

Környezeti kritériumok a beszállítóértékelésben

Szendrői László

161. sz. Műhelytanulmány
HU ISSN 1786-3031

2016. április

Budapesti Corvinus Egyetem
Vállalatgazdaságtan Intézet
Fővám tér 8.
H-1093 Budapest
Hungary

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	5
2. A beszállítóértékelés	8
2.1 A beszállítóértékelés fogalma	8
2.2 A beszállítóértékelés célja	9
2.3 A beszállítóértékelési kritériumok történelmi fejlődése.....	10
2.4 A három hagyományos kritérium.....	12
2.5 A hagyományos beszállítóértékelési kritériumok korlátai	12
3. Környezeti beszállítóértékelés motivációi.....	14
3.1 A környezetközpontság előtérbe kerülése	14
3.2 A környezeti beszállítóértékelés lehetséges okai.....	15
3.3 Zöld ellátási lánc menedzsment	16
3.4 Környezeti szempontok figyelembevételének a nehézségei	17
4. Beszállítókiválasztási módszerek áttekintése.....	19
5. Környezeti kritériumok.....	23
5.1 Környezeti kritériumok csoportosítása	23
5.1.1 Kvantitatív és kvalitatív környezeti kritériumok.....	23
5.1.2 Egyéb csoportosítások.....	24
5.2 Legfontosabbnak ítélt környezeti kritériumok.....	25
5.3 A leggyakoribb környezeti kritériumok a beszállítóértékelésben	27
5.3.1 Környezeti menedzsment rendszer.....	27
5.3.2 Zöld imázs.....	29
5.3.3 Környezeti kompetenciák.....	29
5.3.4 Környezeti teljesítmény.....	30
5.3.5 Öko-dizájn.....	31
5.4 Beszerzési szituáció hatása a környezeti beszállítóértékelésre	31
6. Környezeti beszállítóértékelési modellek.....	33
6.1 A modellek.....	33
6.2 Jövőbeli irányok.....	37
7. Szakirodalmi összefoglalás	39
8. Önálló primer kutatás.....	40
8.1 A kutatás célja	40
8.2 A hipotézisek	41

8.3 Kutatási módszertan.....	42
8.4 A kutatás menete	42
9. Vállalatok bemutatása, a Buszesz Élelmiszeripari Zrt.....	43
10. Élelmiszeripari vállalatok összehasonlítása	45
10.1 Folyamatos beszállítóértékelés	45
10.2 Beszállítóértékelési szempontok.....	46
10.3 A környezeti szempontok.....	48
10.4 Beszállítók eredményeinek értékelése.....	52
10.5 Beszállítókiválasztás	54
10.6 Környezeti hatás az ellátási láncban.....	56
10.7 Iparágak, termékek különbsége	58
10.8 Motivációk.....	58
10.9 Élelmiszeripari megállapítások a környezeti szempontoknál.....	62
11. Összehasonlítás egyéb iparágakkal	64
11.1 Légi ipar	64
11.2 Textilipar.....	67
11.3 Telekommunikációs ipar	68
11.4 Járműipar, motorgyártás	70
11.5 Kiegészítések összesítése	73
12. Következtetések	75
13. Összegzés.....	78
Irodalomjegyzék	80
Ábrajegyzék	86
Mellékletek.....	87

Absztrakt:

A környezeti szempontok figyelembe vétele egyre gyakoribb mind a szakirodalomban, mind a vállalati gyakorlatban. Ezt mutatja az is, hogy egyre növekszik a zöld szempontokat feldolgozó tanulmányok és szakcikkék száma. Emellett a kutatók egyre több környezeti kritériumot magukba foglaló, összetett módszertant dolgoznak ki az optimális beszállító kiválasztásához. A tanulmány célja, hogy bemutassa, illetve rendszerezze a zöld szempontokat a beszállítóértékelésben, illetve rámutasson arra, hogy mekkora eszköztár áll már most rendelkezésre a vállalatok részére, amennyiben nem csak hagyományos kritériumokat kívánnak felhasználni a beszállítóik értékelésekor. Foglalkozik azzal, hogy melyek azok a fő motivációk, amelyek miatt érdemes a vállalatoknak zöld szempontokat integrálniuk a beszállítóértékelő rendszerükbe. A kutatás alapján az derült ki, hogy nem csak a törvényi előírások a fő mozgatórugók a vállalatoknál, hogy beszállítóikat környezeti szempontból is mérjék. Ugyanakkor egyelőre a vállalatok leginkább a környezeti menedzsment rendszer meglétét vizsgálják a beszállítóiknál és kevés egyéb a szakirodalomban már megjelent zöld szempontot vesznek figyelembe. Ugyanez vonatkozik a módszertanra is, hiszen a vállalati gyakorlatból az derült ki, hogy kevésbé használják a szakirodalomban kidolgozott, összetett módszereket, hanem sokkal inkább a könnyen mérhető, kevesebb szempontot magukba foglaló eszközöket alkalmazzák.

Abstract:

Environmental criteria became more and more prevalent in the past not only in the literature but also in the companies practice. This is shown by the growing numbers of articles about green criteria. Alongside this, researchers are creating more and more methodologies for the selection of suppliers which contains environmental criteria. The purpose of this paper is to present and structure green criteria and to point out what a great selection of methodologies are available for the companies if they want to use not only the traditional criteria but environmentals too. Besides, in this research I present the most common motivations which can cause the introduction of green criteria in supplier evaluation. It was found that not the governmental requirements are the only motivations for companies. However, for the present, companies use mostly for green criteria the environmental management system if it is introduced at their suppliers or not and do not consider more, although they are available in the literature. The same statement is appertain to the methodologies because it was found that companies rather than using the complex, elaborated ones, they search for the easily measurable methodologies which contains less criteria.

1. Bevezetés

A környezetvédelem mára egy igen fontos területté vált és ez megmutatkozik a vállalatok gyakorlataiban is. A környezeti kérdések körében több olyan elem is van, amelyeknek a figyelembevétele kiemelt figyelmet kell, hogy kapjon. Ide tartozik a globális felmelegedés, víz és levegőszennyezés, az ózonlyuk elvékonyodása. Ezeknek a problémáknak az orvoslására az egyéni szereplőkön kívül elengedhetetlen, hogy a nagy kibocsátó vállalatok is környezettudatosan működjenek. Az is elmondható, hogy a legjobb az a gyakorlat, ahol az egész ellátási lánc, környezeti szempontokat figyelembe véve végzi tevékenységét. Ehhez a vállalatoknak az összehangolt együttműködésére van szükség. Ennek a területnek az egyik fontos részét képezi a beszállítók környezettudatosabbá tétele. Ahhoz, hogy egy vállalat környezettudatosan működjön egyik alapvető lépése az, hogy környezetileg elkötelezett beszállítókkal dolgozzon együtt. A dolgozatom ehhez a témakörhöz kapcsolódik, azon belül is a beszállítóértékelés környezeti szempontokkal való kiegészítése, amelyet tárgyalni fogok.

Témaválasztásom oka egyrészt az volt, hogy tanulmányaim során felkeltette az érdeklődésemet a beszerzés, mint vállalati funkció gyakorlata, ezen belül pedig a beszállítóértékelés, mint annak részterülete. Mivel mindenképpen ezzel a témakörrel kapcsolatban szerettem volna kutatni, de ezen kívül fontos szempont volt nálam az is, hogy olyan dolgozatot készítsek, amely napjainkban aktuális témakört dolgoz fel ezért döntöttem a környezeti kritériumok vizsgálata mellett a beszállítóértékelésben. Dolgozatom célja, hogy segítséget nyújtson a vállalatoknak is abban, hogy megismerjék azokat a lehetőségeket, amelyek ebben a témakörben rejlenek és belássák azt, hogy ma már nem igazán lehet elkerülni, hogy a beszerzési funkció ne foglaljon bele környezeti szempontokat és ne eszerint a témakört figyelembe véve alakítsa ki beszállítóértékelési gyakorlatát.

A dolgozatom alapvetően három fő kérdés köré épül. Az első azokra a fő motivációkra vonatkozik, amelyek a vállalatokat a környezeti kritériumok bevonására ösztönözték a beszállítóértékelési rendszerükben. Ennek célja, hogy rámutassak arra, hogy a törvényi szabályozásokon kívül érdemes lehet-e más szempontokat figyelembe véve kialakítani a beszállítóértékelő rendszereket. A második a beszállítóértékelési módszerek elemzése illetve, hogy melyek azok, amelyek a leginkább alkalmasak a környezeti kritériumok integrálásához. Ennek célja, hogy képet adjon a vállalatoknak arról, hogy milyen összetett rendszerek állnak rendelkezésre ahhoz, hogy környezeti kritériumokat vonjanak bele a beszállítóértékelésükbe. A harmadik a környezeti kritériumok vizsgálata, azok lehetséges csoportosításainak a bemutatása,

illetve a legfontosabbaknak a részletes elemzése. Itt azt is vizsgálom, hogy a beszállítóértékelésen belül melyik területen, milyen szempontokat vesznek figyelembe a vállalatok. Ennél a cél az, hogy bemutassam azokat a legfontosabb környezeti szempontokat, amelyeket a leginkább használnak, illetve iparágak között is vizsgáljam a különbségeket.

Kutatási kérdésem az, hogy a vállalatok beszállítóértékelési rendszerében megmutatkoznak-e és milyen arányban a környezeti kritériumok a hagyományosakhoz képest. Szintén fontos kérdés, hogy a gyakorlatban melyek azok a legfontosabb környezeti szempontok, amelyeket figyelembe vesznek és valóban azokat használják-e melyeket a szakirodalom is megállapított. Szintén érdekes kérdés, hogy alapvetően mi motiválta a vállalatokat arra, hogy kiegészítsék a korábbi beszállítóértékelési rendszerüket a környezeti szempontokkal, illetve van-e összefüggés a motiváció, valamint a választott technika és szempontrendszer között. Fontosnak tartom még annak vizsgálatát is, hogy a vállalatoknál, a már bevezetett, környezeti értékelési kritériumokat is tartalmazó beszállítóértékelési rendszerek, mennyiben voltak képesek azoknak a céloknak a teljesítésére, amelyek miatt bevezették őket, illetve a vállalatok egyáltalán képesek-e mérni azt, hogy milyen pozitív hozadékaik voltak eddig azoknak. Ezen kívül szeretnék megállapításra jutni azzal kapcsolatban, hogy a vállalatok a környezeti szempontokat inkább a beszállítók előminősítésére, beszállítókiválasztásra vagy mélységi elemzéshez használják, illetve amennyiben mindhárom esetben, akkor mik a különbségek a kritériumokat illetően.

A dolgozat felépítése illeszkedik a három fő kérdéskör tárgyalásához. A 2. fejezetben tisztázom a beszállítóértékelés fogalmát, illetve céljait. Bemutatom, a beszállítóértékelési szempontok történelmi fejlődését, illetve a hagyományos kritériumokat, illetve azok korlátait. A 3. fejezetben rátérek az egyik fő központi kérdésre, a környezeti beszállítóértékelés motivációira, melyben bemutatom a lehetséges okokat, röviden kitérek a zöld ellátási lánc menedzsmentre, valamint említést teszek a környezeti szempontok figyelembevételének a nehézségeiről. A 4. fejezetben csoportosítom és összefoglalom azokat a legfontosabb beszállítókiválasztási módszereket, amelyeket leginkább használnak a környezeti szempontok integrálásánál. Az 5. fejezetben a környezeti kritériumok lehetséges csoportosításait tekintem át, valamint bemutatom, hogy melyek a legfontosabb, valamint a leggyakrabban előforduló környezeti szempontok a szakirodalom szerint. Ezek közül a leggyakoribbakat egyenként, részletesebben is ismertetem. Ezután kitérek a beszerzési szituáció befolyásoló hatására is. A 6. fejezetben olyan modelleket mutatok be, amelyek integrálták a környezeti kritériumokat és ezek alapján lehetséges megoldásokat dolgoztak ki a beszállítók értékelésére különböző, a 4. fejezetben tárgyalt eszközök használatával. A 7. fejezetben rövid összefoglalást készítek a szakirodalmi

áttekintést követően tett megállapításaimról. A 8. fejezetben bemutatom önálló kutatásom céljait, valamint a szakirodalmi áttekintés alapján felállított hipotéziseket, illetve a kutatás módját. A 9. fejezetben az egyik vizsgált vállalatról készítek egy rövid bemutatást. A 10. fejezetben pedig két élelmiszeripari vállalat példáján keresztül hasonlítom össze beszállítóértékelési gyakorlatukat a környezeti szempontok figyelembe vétele szerint. Ez alapján megállapításokat teszek az élelmiszeripari gyakorlatra vonatkozóan, majd a 11. fejezetben további iparágakat bevonva teszek összehasonlítást. Végül megvizsgálom, hogy a felállított hipotézisek mennyire valósultak meg a gyakorlati példák alapján és levonom a következtetéseket a 12. fejezetben.

2. A beszállítóértékelés

Ebben a fejezetben először a beszállítóértékelés különböző fogalmait mutatom be, majd rátérek a beszállítóértékelés céljaira, illetve nyújtok egy rövid szakirodalmi áttekintést a beszállítóértékelésben használt kritériumok fejlődéséről. Végül a hagyományos beszállítóértékelő szempontok bemutatásával és azok korlátaival zárom a fejezetet.

2.1 A beszállítóértékelés fogalma

A beszállítóértékelés fogalmának a meghatározásánál nehézséget jelent, hogy nem alakult ki egy egységes nézőpont, amely pontosan definiálná a jelentését. A probléma elsősorban abból eredeztethető, hogy a szereplők többféleképpen értelmezik és sokszor nem ugyanazt értik alatta. Ennek feloldására Vörösmarty (2015) alapján négy fogalmat szeretnék bemutatni és azok egymáshoz való viszonyát, mellyel világossá tehető, hogy pontosan mit lehet beszállítóértékelés alatt érteni.



1. ábra. A beszállítóértékelés fogalmi. Saját szerkesztés Forrás: (Vörösmarty és Tátrai, 2010)

Ajánlat értékelés: Ez a beszállítóértékelésben a beszállítóktól kapott ajánlatok összehasonlítását jelenti, egy bizonyos szempontrendszer alapján.

Beszállító minősítés: Lényege, hogy egy bizonyos beszállítói csoport teljesítményét és képességeit értékeljük valamint az eredmények alapján csoportosítsuk őket. Bizonyos esetekben beszélhetünk előminősítésről, mely során előzetes információkat kérnek a beszállítókról, ami alapján meghatározhatják, hogy lehetséges-e a további ajánlatkérés. Ezt tehát egyfajta előszűrésnek értelmezhetjük.

Beszállítói audit: Ebben az esetben a beszállítót, vagy a beszállítóknak egy adott csoportját mélységében vizsgálják, konkrét céllal, mely lehet például minőségfejlesztési, környezeti illetve logisztikai teljesítmény javulás.

Végül elérkeztünk a **beszállítóértékeléshez**, melyet egyfajta gyűjtő fogalomként értelmezhetünk a fentebb említett három típus alapján. Ez a tágabb megközelítés lehetőséget ad nekünk arra, hogy később megállapíthassuk, hogy a beszállítóértékelésben használt környezeti kritériumokat melyik típusnál használják leginkább. (Vörösmarty, Tátrai 2010)

2.2 A beszállítóértékelés célja

A beszállítóértékelésnek legfontosabb kiindulópontja, hogy meghatározzuk a céljainkat. A beszállítóértékelési rendszer és az abban használt kritériumok kialakítása nagyban függ attól, hogy milyen célra kívánjuk majd felhasználni az abban foglalt adatokat. Természetesen a kiértékelés módja is eltérő lehet különböző szituációkban. Fontos tehát az elején meghatározni, hogy mely beszállítókról és milyen adatokra van szükségünk. (Vörösmarty és Tátrai, 2010)

Stannack és Osborn (1997) (idézi: Vörösmarty és Tátrai, 2010) három lehetséges célt különböztet meg a beszállítóértékelés alkalmazására vonatkozóan. Az egyik cél lehet a **legjobb beszállító kiválasztása**. Hagyományos értelemben a beszállítóértékelést arra használjuk, hogy amennyiben felmerül egy bizonyos termék iránti igényünk, akkor a beszállítók ajánlatait összehasonlítva, azok közül a legjobbat választjuk ki, a meghatározott kritériumaink alapján. Egy másik célja lehet a beszállítóértékelésből gyűjtött adatok elemzésének, hogy a **beszállítóval való kapcsolatot irányíthassuk**. Egyrészt, amennyiben tárgyalásra készülünk, illetve egy hosszú távú megállapodás kereteinek a kialakítására kerülne sor, akkor a saját igényeinken kívül, tisztában lehetünk a partnerünk képességeivel és lehetőségeivel és erre alapozva alakíthatjuk a kapcsolatot és közös stratégiát. Még egy további célt említhetünk a beszállítóértékeléssel kapcsolatban, még hozzá a **beszállító teljesítményének javítása**. Egyrészt, meg kell határoznunk azokat a célokat és normákat, amelyeket elvárunk a

beszállítók tevékenységére vonatkozóan, másrészt fontos, hogy tisztában legyünk a partnerünk eddigi teljesítményadataival, illetve folyamatainak erősségeivel, gyengeségeivel. Ez általában egy folyamatos, kétirányú kommunikációt igénylő program keretei között szokott végbemenni.

2.3 A beszállítóértékelési kritériumok történelmi fejlődése

Ebben a fejezetben áttekintést nyújtok a beszállítóértékelési kritériumok történelmi fejlődésével kapcsolatban. Bemutatom, hogy mik voltak évtizedekkel ezelőtt a fontosnak vélt kritériumok, illetve, hogy azok a későbbiek során is akkora jelentőséggel bírtak-e. Ezután meghatározom, hogy napjainkban melyek azok az új irányzatok, amelyek befolyásolják, részét képezik, bizonyos esetekben pedig felülírják a hagyományos kritériumok szerinti értékeléseket.

A beszállítóértékelési kritériumok azonosítása és vizsgálata egészen 1966-ig nyúlik vissza, amikor Dickson (1966 idézi: Weber és szerzőtársai, 1991) 23 kritériumot fogalmazott meg, melyeket az 1. táblázatban foglaltam össze:

1. Ár	13. Csomagolási képesség
2. Szállítás	14. Operációs ellenőrzés
3. Minőség	15. Képzési segítség
4. Gyártókapacitás	16. Tárgyalási folyamatösszhang
5. Földrajzi elhelyezkedés	17. Munkavállaló kapcsolat rögzítés
6. Technikai képesség	18. Kommunikációs rendszerek
7. Menedzsment és szervezet	19. Reciprocal arrangements
8. Reputáció és iparági pozíció	20. Benyomás
9. Pénzügyi pozíció	21. Üzleti eltökéltség
10. Teljesítménytörténet	22. Korábbi üzletkötések száma
11. Javító szolgáltatás	23. Garanciák és követelések
12. Hozzáállás	

1. táblázat. Beszállítóértékelési kritériumok. Saját szerkesztés. Forrás: (Dickson, 1966 idézi: Weber és szerzőtársai 1991, 12.old.)

Weber és szerzőtársai (1991) 1966-tól 1991-ig 74 kapcsolódó tanulmányt vizsgáltak meg annak érdekében, hogy rögzítsék az ez idő alatt eltelt radikális változásokat ebben a témában. A fent felsorolt Dickson (1966, idézi: Weber és szerzőtársai, 1991) 23 kritériumát használták fel

kiindulópontként és elemezték az egyes tanulmányokat, hogy melyik kritériumokat használják fel írásaikhoz. A táblázatban a sorrend a feldolgozó tanulmányok száma szerint lett megállapítva. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy a fontosságuk is így alakul, hiszen az több, más tényezőtől is függhet. A 74-ből 47 tanulmányban egynél több kritériumot elemeztek. Érdekes, hogy 57%-a a cikkeknek 1985 után származtak azt jelezvén, hogy a vállalatok beszállítóértékelési igényei rohamosan nőttek abban az időszakban.

A két tanulmány között az első szembetűnő különbség, hogy míg Dickson-nál (1966, idézi: Weber és szerzőtársai, 1991) az ár csak a hatodik legfontosabb kritériumként szerepelt, addig Weber és szerzőtársainál (1991) ez megfordult és már a legfontosabbként tüntették fel. 1966-ban a minőség, mint legfontosabb szempont annak volt elsősorban köszönhető, hogy abban az időben a vállalatoknak nehézséget jelentett olyan beszállítókat találniuk, amelyek megfelelő minőséget voltak képesek biztosítani. Ez lehetett az oka, hogy már akkoriban is a minőség volt a legdominánsabb beszállítóértékelési szempont. (Vörösmarty, 2015)

Cheraghi és szerzőtársai (2004) munkájukban kiegészítették a Dickson (1966) által meghatározott kritériumokat újakkal, és meghatározták az aktuális fontosságukat a korábbiakhoz képest. A kritériumok fontosságánál látható, hogy a hagyományos kritériumok, tehát az ár, szállítási teljesítmény, illetve a minőség továbbra is a leginkább használt szempont, tehát a legfontosabb háromként volt feltüntetve. Azonban ezeknek az egymáshoz viszonyított fontossága megváltozott, tehát míg Weber és szerzőtársainál (1991) az ár volt a legfontosabb, melyet követett a szállítási teljesítmény és a minőség, ez Cheraghi és szerzőtársai (2004) szerint már fordított sorrendben alakul. Tehát náluk a minőség volt a leginkább használt szempont, a szállítási teljesítmény és az ár előtt. Ezen három legfontosabb kritérium sorrendjének változása azonban betudható lehet az eltérő módszertanok alkalmazásának, illetve eltérő gazdasági prioritásoknak. (Vörösmarty, 2015) Ezen kívül Cheraghi és szerzőtársai (2004) további tizenhárom új kritériummal egészítette ki Dickson (1966, idézi: Weber és szerzőtársai, 1991) szempontjait. Ezekre példa a megbízhatóság, rugalmasság, következetesség, valamint hosszú távú partnerség. Eltűntek a rangsorból azonban olyan szempontok, mint pl. a csomagolási képesség, képzési segítség, üzleti eltökéltség és korábbi üzletkötések száma.

Chang és szerzőtársai (2011) megállapították, hogy a vállalatoknak nem elsősorban a hagyományos kritériumokat (minőség, szállítás, ár) kell használniuk a beszállítóértékelés során, hanem olyan szempontokat, mint a stabil szállítása a termékeknek, a technológiai képesség, a lead time, illetve a termelési kapacitás. Azt állítják, hogy ezek a kritériumok, de legfőképpen a

stabil szállítása a termékeknek nagy hatással vannak más fontos szempontokra is, tehát mindenképpen célszerű először ez alapján vizsgálni a beszállítókat.

2.4 A három hagyományos kritérium

Az előző fejezet alapján is megállapíthatjuk tehát, hogy a beszállítóértékelés szakirodalma (Ho és szerzőtársai, 2010) (Liao és Kao, 2011) általában három kritériumot tart a legfontosabbnak, melyek az ár, minőség, szállítási teljesítmény. Ezek nem csak a szakirodalomban, hanem a vállalati gyakorlatban is a legnépszerűbbek és a leggyakrabban felhasználtak:

1. Ár: Manapság már ugyan nem csak az ár az egyedüli meghatározója egy ajánlat elfogadásának, hanem sok egyéb szempontot is figyelembe vesznek a mai gyakorlatban. Ennek ellenére az ár szerepe még mindig meghatározó. Az árat több szinten is lehet vizsgálni az értékeléseknél. A termékköltség szintjén kívül érdemes figyelembe venni a termelékenységet, kapacitáskihasználtságot, valamint a készletszintet. (Ho és szerzőtársai, 2010)

2. Minőség: Szintén fontos kritérium a minőség, mely alatt a beszállítók bevonását érthetjük a folyamatos fejlesztésbe, illetve a minőségmenedzsment rendszerekbe. Általában olyan minőségi tényezőket vesznek figyelembe, mint a megbízhatóság, testreszabhatóság, illetve a tartósság. (Ho és szerzőtársai, 2010)

3. Szállítás: A szállítási teljesítményt általában két részre bontják. Egyfelől jelentheti a gyorsaságot, tehát a rendelés feladásától a beérkezésig eltelt időtartamot. Másfelől fontos szempont a szállítási megbízhatóság is, tehát egy bizonyos időpontra történő szállítás. Ebben az esetben a túl korai szállítás is nem megfelelő teljesítményt jelent. (Ho és szerzőtársai, 2010)

Vachon és Klassen (2006) alapján egy negyedik kritériumot is kiemelnek, amely széles körben alkalmazott. Ez pedig a rugalmasság, mely a beszállítók értékelésében leginkább a mennyiségi, illetve menetrend szerinti változtatásokra való reagálás képességét jelenti.

2.5 A hagyományos beszállítóértékelési kritériumok korlátai

Az előbb kifejtett kritériumokkal kapcsolatban több probléma is felmerülhet. Egyrészt az, hogy egyes esetekben előfordulhat, hogy bizonyos szempontok alapján (pl. az ár) a beérkező ajánlatok közel azonos értéket mutatnak. Ekkor ezek a szempontok irrelevánssá válnak és egyéb

kritériumokat szükséges felhasználni az optimális döntés meghozatalához. Másrészt az előbb említett kritériumok, valamint a továbbiak iparáganként teljesen eltérő fontossággal bírhatnak. A hagyományos és környezeti kritériumok egyszerre történő alkalmazása esetén is eltérő a fontosságuk és ezáltal az egymáshoz viszonyított súlyuk iparágak szerint. (Esse, 2008)

A korábban értékelésre használt kvantitatív kritériumok mellett, egyre inkább előtérbe kerülnek a kvalitatív értékelést igénylő szempontok. A beszerzési funkció egyre fontosabbá és globálissá válásával olyan fontosnak ítélt kvalitatív kritériumokat azonosíthatunk ma már, mint a kultúra, kommunikációs korlátok, kapcsolatok, földrajzi elhelyezkedés, vámok és cserekorlátok valamint a környezeti szempontok, amely a dolgozat fókuszában áll. (Arpan Kumar Kar és Ashis K. Pani, 2014)

Láthatjuk tehát, hogy a beszállítóértékelő kritériumok Dickson (1966, idézi: Weber és szerzőtársai, 1991) óta folyamatosan változnak, kiegészülnek újakkal, valamint korábbiak háttérbe helyeződnek. A hagyományos kritériumok egészen napjainkig a legelterjedtebbek a felhasználásukat illetően. Sokszor azonban – elsősorban az iparági különbségek miatt – fontos, hogy kiegészüljenek olyan kritériumokkal, amelyek nem csak kvantitatívak, illetve figyelembe vegyenek olyan irányzatokat, mint a társadalmi felelősségvállalás, illetve környezetvédelem. A következő fejezetben az utóbbinak a vállalati gyakorlatban való előtérbe kerülését mutatom be.

3. Környezeti beszállítóértékelés motivációi

A környezeti szempontokat figyelembevevő beszállítóértékelés alkalmazásának különböző motivációi lehetnek. Ebben a fejezetben, mielőtt rátérnék ezekre az okokra, először bemutatom röviden, hogy miként került előtérbe a környezetközpontúság a vállalatoknál 1990-től napjainkig. A motivációk meghatározása után röviden bemutatom mit értünk zöld ellátási lánc menedzsment alatt, illetve rámutatok a környezeti szempontok figyelembevételének a nehézségeire is.

3.1 A környezetközpontúság előtérbe kerülése

Már Lamming és Hampson 1996-ban is felismerte, hogy a jövőben növekedni fog a társadalmi nyomás a vállalatok felé a környezeti hatásokkal összefüggésben, azonban ekkor még nem tudták megmondani, hogy ennek az üteme mekkora lesz. Azonban már akkor is belátták, hogy csak akkor lehet majd sikeres egy vállalat, ha a fogyasztóktól elvárt környezettudatosságot beépítik tevékenységeikbe. Ez rendszerint megkövetel egy olyan együttműködést nem csak vállalaton belül, hanem az ellátási láncban, és így a beszállítókkal szemben is, amely ösztönzi a vállalatokat arra, hogy a beszállítóikat is környezettudatossági kritériumok mentén válasszák ki, vagy meghatározzanak feltételeket, melyek teljesítésével működnek csak együtt velük. A beszállítói kérdőívek, illetve a környezeti menedzsment rendszerek hatékony eszközei ezeknek a feladatoknak az ellátására.

A kis- és középvállalatok vezetői az 1990-es évektől egyre inkább előtérbe helyezték a környezeti témákat, habár emberi erőforrás és tőke hiányában nem képesek arra, hogy megfelelően tudják kezelni az ezekből adódó problémákat. A beszállítóértékelésben sokszor alkalmazott súlyozási módszer legtöbbször a múlt adataira épül, amelyek nem feltétlenül tükrözik a valós képet, hiszen a törvényi szabályozások egyre inkább szigorodtak. Ezen kívül egy fontos ok még, hogy a vállalatok sokszor rendkívül nagyszámú beszállítóval állnak kapcsolatban. A beszállítók felmérése és kiválasztása pedig egy rutinszerű folyamattá vált és ezért korábban kevés olyan vállalatot ismerhettünk, amely kifejlesztett volna olyan megközelítést és technikát a beszállítóértékelésében, amely magába foglalja a környezeti szempontokat is. (Lu és szerzőtársai, 2007)

Az utóbbi években egyre inkább sürgető megoldást igénylő problémának, a globális felmelegedésnek, illetve az öko-szisztéma minőségének az odafigyelésével a vállalatok is egyre

inkább környezettudatosabbá válnak. Az, hogy korábban egyáltalán nem vettek figyelembe környezeti szempontokat a beszerzéseknél, ma már nem engedhető meg. (Egeröd és Nordling, 2010) A következő fejezetben rámutatok azokra a fő okokra, amelyek leginkább motiválják a vállalatokat, hogy beszállítóértékelésükhöz környezeti megfontolásokat is társítsanak.

3.2 A környezeti beszállítóértékelés lehetséges okai

A vállalatok fenntartható beszerzésének és ezáltal fenntartható beszállítóértékelésének három fő oka lehet: 1. törvényi szabályozások 2. vevők elvárásai 3. gazdasági előny (Büyükoçkan és Cifci, 2011)

Gazdasági előnyt a vállalat a környezettudatosságon keresztül elsősorban a kibocsátások, anyag- és energiafelhasználások csökkentésén keresztül, illetve a szállítások optimalizációján tud elérni. A szennyezés csökkentésén keresztül – amely veszendőbe ment anyag és energia – a vállalatok növelhetik a gazdasági teljesítményüket. A **törvényi szabályozásokat** két nagy csoportra lehet osztani. Az egyik a szabványok, normák, előírások alkalmazása, a másik a gazdasági eszközök, adók, illetékek csoportja. Az állam célja mindkét esetben az, hogy a vállalatok egy bizonyos szintű környezeti magatartást alkalmazzanak. A **vevők elvárásait** három szempontból vizsgálhatjuk. Az egyik a környezettudatosságuk és ezáltal a fokozott figyelem a vállalatok tevékenységei iránt. A másik, a sokszor ellentmondásos fizetőképesség, azonban hosszútávon megállapítható, hogy egyre nő azoknak a fogyasztóknak a köre, akik a környezeti szempontból előnyösebb termékeket részesítik előnyben. Végül a harmadik a környezetvédelmi mozgalmak, civil szerződések változó szerepe. (Németh, 2008)

Tarig és szerzőtársai (2010) az imént említett három okon túl egy további emelnek ki, még hozzá a társadalmi felelősségvállalást. Azt is megállapították ugyanakkor, hogy a vállalatok környezeti megfontolásaiban valóban az előbb említett három tényező játszik inkább szerepet, mely a rövid távú gondolkodást jelzi. Ez ebben az esetben azt jelenti, hogy a vállalatok környezeti tevékenységeinek mozgatórugója a profitorientáltság, amelynek elemei leginkább a kötelező szabályozások betartása, illetve olyan környezeti szempontok alkalmazása, amelyek rövidtávon növelhetik a nyereségességet.

A beszállítói kör környezettudatosabban történő kiválasztásának előnyeire Chiou és szerzőtársai mutattak rá 2011-es kutatásukban. A pozitív összefüggés tehát a zöld szempontok figyelembe vétele a beszállítók kiválasztásánál és fejlesztésénél és a versenyképesség, valamint

a környezeti teljesítmények között egyértelműen is megmutatkozik. A környezeti szempontok figyelembevétele a beszállítókiválasztáson, illetve a minősítések (EMS, ISO 14001) megkövetelésén kívül a beszállítókkal való szoros integrációval, a felőlük nyújtott technikai és folyamat-támogatással, a fejlesztésekbe való bevonásukkal olyan környezeti teljesítménynövekedést lehet véghezvinni náluk, melyből a vállalat is profitálhat hosszabb távon.

Azok a vállalatok, melyek egy meglévő környezeti menedzsment rendszerrel rendelkeznek, sokkal inkább keresik a környezetileg megfelelő beszállítókat. Ez azt is mutatja, hogy a környezetileg elkötelezett beszállítókiválasztás általában egy hosszabbtávú fenntarthatósági program része. (Jabbour és Jabbour, 2009)

Habár több vállalat a gazdasági szempontok mellett figyelembe vesz működésükben környezeti és társadalmi megfontolásokat, ahhoz, hogy valóban profitáljanak ebből, az szükséges, hogy a beszállítóik stratégiája is egyezzen az övéikkel. Tehát azt mondhatjuk, hogy ebből a szempontból is fontos a megfelelő beszállító kiválasztása, mely illeszkedik a környezeti stratégiájához a vállalatnak. (Tang és Zhou, 2012)

3.3 Zöld ellátási lánc menedzsment

A zöld ellátási lánc menedzsment elsődleges célja, hogy csökkentse a környezetszennyezést az ellátási lánc mindkét irányában, tehát az alapanyagok beszerzésénél, gyártásnál, disztribúciónál, a termékek értékesítésénél és az elavult termékeknél. A beszállító vállalatok által előállított veszélyes anyagok, komoly környezeti hatást válthatnak ki az ellátási láncban. Ennek értelmében a környezeti szempontoknak megfelelő beszállítókiválasztás egy rendkívül fontos terület. (Kuo és szerzőtársai, 2010)

A hagyományos ellátási láncban képest tehát a zöld ellátási láncban a vezetők a környezeti hatásokat is figyelembe veszik és azon dolgoznak, hogy folyamatosan csökkentsék azokat. Tehát a gazdasági megfontolásokon kívül az ökológiai célok is előtérbe kerülnek. (Nielsen és szerzőtársai, 2014)

Large és Gimenez Thomsen (2011) az 2. számú mellékletben látható beszerzési teljesítményt befolyásoló tényezők kapcsolódásait vizsgálták. Arra voltak kíváncsiak, hogy az egyes tevékenységek, hogyan hatnak egymásra, van-e pozitív összefüggés közöttük. Eredményeik azt mutatták, hogy a „zöld” beszállítóértékelés pozitív kapcsolatban áll az ábrán látható

tevékenységek mindegyikével, amelyek hozzákapszolhatóak. A stratégiai szintje a beszerzésnek, illetve a környezeti elköteleződés mind pozitívan hat a környezeti szempontokat figyelembe vevő beszállítóértékelésre. Maga a „zöld” beszállítóértékelés szintje pedig pozitívan hat mind a környezeti teljesítmény javítására, mind pedig a legfontosabb vizsgált tényezőre, a beszerzési teljesítményre is. A környezeti együttműködés a beszállítókkal azonban negatívan hat a beszerzési teljesítményre, melynek oka lehet, hogy a beszállítók tanítása, a látogatások hozzájuk, illetve az együttes erőfeszítés a hulladék csökkentésére – mely költségnövekedéssel, nem megfelelésséggel – a beszállított mennyiségek nem teljesítésével járhat. Az 2. melléklet ábráján láthatók tehát azok a környezeti tényezők, illetve az őket befolyásoló stratégiai szint, illetve elköteleződés, amelyek végül a beszerzési teljesítményre vannak hatással.

Érdemes megjegyezni azonban, hogy a szakirodalomban ellentétes álláspontokat találhatunk arra vonatkozóan, hogy a környezettudatos beszerzés valóban pozitív hatást gyakorol-e a beszerzési teljesítményre. Míg Zhu és Sarkis (2004) szintén pozitív összefüggést lát a vállalatok környezeti kezdeményezései és a gazdasági teljesítmény között, addig Vachon és Klassen (2006) nem állapítottak meg jelentős kapcsolatot erre a kérdésre vonatkozóan. Ezek a nem egységes eredmények tehát megnövelik annak a szükségességét, hogy a környezeti tevékenységhez kapcsolódó motivációkat vizsgálják a vállalatoknál.

3.4 Környezeti szempontok figyelembevételének a nehézségei

A környezeti szempontok ellátási láncba való beépítésének különböző nehézségei lehetnek. Először is a legtöbb vállalkozás, elsősorban a kis és középvállalkozások általában sokat hezitálnak azzal kapcsolatban, hogy beépítik-e a környezetközpontú stratégiákat működésükbe, mivel nem tudják megfelelően felmérni az ezzel járó gazdasági kockázatot. (Jabbour és Jabbour, 2009)

Jabbour és Jabbour (2009) kifejtette azt is, hogy habár a környezeti szempontok, illetve az arra épülő beszállítókiválasztási módszerek egyre inkább előtérbe kerülnek, sokszor csupán csak elméleti oldalon foglalkoznak vele, a vállalati gyakorlatban leegyszerűsítik és a fontos, szofisztikált környezeti kritériumok helyett, csak olyan egyszerűsített szempontokat vesznek figyelembe, melyeket könnyű kezelni. Erre példa lehet, hogy sok esetben annyiból áll a környezeti szempontok beépítése a döntésbe, hogy előnyben részesítik azokat a vállalatokat, amelyek rendelkeznek az ISO 14001-es szabvánnyal, egyfajta elvárásként.

4. Beszállítókiválasztási módszerek áttekintése

Amennyiben a beszállítókiválasztáshoz használjuk a környezeti kritériumokat, szükségünk van egy megfelelő módszer kiválasztására is. Ebben a fejezetben rövid összefoglalót nyújtok a legelterjedtebb beszállítókiválasztási módszerekről, illetve azok alkalmazhatóságáról.

A beszállítóértékelés céljainál már láthattuk, hogy mennyire összetett feladat az értékelésnél használt szempontok kialakítása, a megfelelő adatok gyűjtése. Azonban, miután rendelkezésünkre állnak a megfelelő információk, azzal a problémával találkozhatjuk szembe magunkat, hogy az egyes szempontok mértékegysége legtöbbször nem egyezik meg, így összehasonlításuk igen nehéz feladat. Segítséget nyújthat az, hogyha már az adatok gyűjtésénél használunk valamilyen előre meghatározott struktúrában egy módszert, amellyel az adatokat végül lehetőségünk lesz egymáshoz viszonyítani, ezzel pedig a beszállítókat is összehasonlítani. (Vörösmarty, 2015)

Láthattuk korábban, hogy a beszállítóértékelésnek három célja lehet. (Vörösmarty és Tátrai, 2010) Ezek a korábban említett célok eltérő módszereket igényelnek. A legjobb beszállító kiválasztásánál tehát követelmény, hogy megfelelő összehasonlítást nyújtson a beszállítókról, illetve segítsen meghozni azt a döntést, amellyel egyetlen beszállítót választunk ki. A beszállító fejlesztési céllal végzett beszállítóértékelésnél azonban eltérőek az igények a módszerekkel kapcsolatban. Itt fontos az, hogy a beszállítóink múltbeli teljesítményére alapozva, rámutassunk a különböző gyengeségeire, azokra a pontokra, amelyeknél nem éri el az általunk meghatározott normát. Így tehát egy sokkal alaposabb és mélyrehatóbb elemzésre van szükség, nem pedig a döntéseket egyszerűsítő módszerekre. A beszállítókiválasztási módszerek sokszor abban is különbözhetnek egymástól, hogy az adatok kiértékelése eltérő időt igényelnek. Egyes módszerek könnyű és gyors értelmezést tesznek lehetővé, mások viszont egy több emberből álló értékelő elemzést is szükségessé tehet, akár több lépésben is. (Vörösmarty és Tátrai, 2010)

De Boer és szerzőtársai 2001-es tanulmányukban a kritériumok meghatározása mellett beszállító-kiválasztási eszközöket is vizsgáltak, melyeket alapvetően két részre osztottak. A beszállítókiválasztási folyamaton keresztül megállapítottak kvalitatív, illetve kvantitatív módszereket. Weber és szerzőtársai (1991) a kritériumok meghatározása, a beszállítói környezet, illetve a döntési technikák alkalmazása során, nagyon tágan határozta meg a „JIT”, „MRP”, és általános ipari beszerzést. Nem foglalkoztak azonban azzal, hogy az egyes technikák miért a legmegfelelőbbek a bizonyos környezetekben. De Boer és szerzőtársai (2001) szerint sokkal inkább a beszállítók száma, a beszerzés fontossága, a beszállítói kapcsolat, illetve a

bizonytalanság, melyek meghatározzák a választott technikákat. De Boer és szerzőtársai (2001) a kvantitatív módszerek és a végső választást kiegészítve, olyan lépéseket is belefoglalnak a tanulmányukba, mint a probléma megfogalmazása, a kritériumok meghatározása, illetve a beszállítók előminősítése.

Paul és szerzőtársai (2011) nyolc olyan többkritériumos beszállítókiválasztási módszert mutat be, amelyeket a legszélesebb körben alkalmaznak. Ezek közül négyet emelnék ki:

1. Az első a súlyozott pontszám módszer. Lényege, hogy az értékelést végzők meghatározzák azokat a kritériumokat, amelyeket a döntés meghozatala során figyelembe kívánnak venni. Ezután az egyes szempontokhoz különböző súlyokat rendelnek. Harmadik lépésként a beszállítók teljesítményeinek adataiból elvégzik a súlyozott átlagszámítást, melyet követően megkapják a végeredményt. Ennek a módszernek az előnye, hogy viszonylag egyszerű az alkalmazása, illetve jól összehasonlíthatóvá teszi a beszállítókat, a sok szempont ellenére is. Hátránya azonban, hogy nem igazán lehet kvalitatív szempontok figyelembevételére használni, illetve manipulációra alkalmas.

2. A következő a kategorikus eljárás, mely során előre meghatározott szempontok alapján végzik az értékelést, az akár különböző funkcionális területről érkező csoporttagok. Általában a beszállítót vagy jónak, megfelelőnek, vagy nem megfelelőnek osztályozzák. Ezeket az adatokat folyamatosan követik és időnként értékelik. Ezután határozzák meg a végső eredményt. Ennek a módszernek az előnye abban rejlik, hogy alkalmazása egyszerű, illetve a kvantitatív adatokon kívül kezeli a szubjektivitást, tehát kvalitatív adatokat is tartalmaz.

3. A következő a Fuzzy megközelítés, melynek lényege, hogy az értékelők általában a bizonytalanság miatt, nem tudják egzaktan meghatározni egy beszállító teljesítményét, illetve a kritériumok fontosságát. Ezek megállapítására nyelvi értékeket használnak, mely lehet nagyon alacsony, alacsony, közepes, közepesen magas, magas, vagy nagyon magas érték. Ezeknek az átalakítása történik a fuzzy döntési mátrixban.

4. Az AHP módszer (Analytic Hierarchy Process) szintén elősegíti egy többkritériumos döntés meghozatalát. Lényege, hogy a döntéshozó hierarchikusan strukturáljon egy komplex problémát melynek legalább három szintje kell, hogy legyen (cél, kritériumok, alternatívák). Esetünkben a cél a legjobb beszállító kiválasztása. A kritériumok az ár, minőség, szállítási teljesítmény stb., illetve az alternatívák a beszállítók, melyek közül döntünk. A kritériumok fontosságát úgy határozzuk meg, hogy egy döntési mátrixban egyenként összehasonlítjuk a kritériumokat, meghatározott pontszámok alapján, hogy azt is meg tudjuk különböztetni, hogy

menyivel értékelünk fontosabbnak egy bizonyos szempontot a másikonál. Ezután kiszámolhatjuk a kritériumoknak a súlyát a döntésünknél. Amennyiben ez is megvan, a beszállítók teljesítmény adatait és a kritériumoknak a súlyait felhasználva meg tudjuk határozni, hogy melyik beszállító számunkra a legkedvezőbb.

A többkritériumos választási módszerek célja, hogy a döntéshozók számára egy ajánlást nyújtson az alternatívák között, melyek lehetnek akciók, megoldások, jelentkezők. Ezeket több szempont szerint értékelik és végül ezek alapján döntenek. A beszállítók kiválasztása tipikusan ilyen többkritériumos választási probléma. (Chai és szerzőtársai, 2013)

Chai és szerzőtársai (2013) a többkritériumos beszállítók kiválasztási módszereket négy csoportba osztják:

1. *többtulajdonságú hasznosság módszerek*: ezek közé tartozik a már bemutatott AHP, és ANP módszer. Lényege, hogy minden egyes alternatívához hasznosságot kapcsoljon, és végül rangsorolja őket. Míg az AHP módszernél a kvalitatív tényezők értékeléséhez az alternatívák páros összehasonlítását végzik, az ANP módszer ennek a kiegészítése, a nem megfogható jellemzők méréséhez.

2. *kétkomponensű módszerek*: ide tartozik az ELECTRE és PROMETHEE. A lényege, hogy a két alternatíva közül az kerül kiválasztásra, amelyik legalább annyira jó, mint a másik.

3. *kompromisszumos módszerek*: ezek a TOPSIS és VIKOR. A kompromisszumos megoldások állnak a legközelebb az ideális megoldáshoz. A funkciók aggregálásával érik el a közel ideális választást.

4. *egyéb többkritériumú módszerek* a SMART és a DEMATEL. A SMART egy alap rangsoroló technika, ami egyszerű súlyozást használ az összérték és a rangsor meghatározására. A DEMATEL egy strukturális modell a komplex értékelő kritériumok közötti egymásra ható kapcsolatok vizsgálatára.

Egyes publikációk (Dobos és Vörösmarty, 2014) (Kumar és Jain, 2010) a DEA modellt használják fel a beszállítók kiválasztási döntés meghozatalára. A modell lényege, hogy a beérkezett ajánlatok alapján megmutassa, hogy az egyes szempontok milyen súlyoknál változtatják meg a döntést. Tehát először arra keresi a választ, hogy az adott döntési mátrixból a kritériumok súlyát miként állapítsuk meg. Végül pedig, az alternatívák rangsorolását végzi el. (Dobos és Vörösmarty, 2014)

Megállapítható, hogy nincsen a beszállítókiválasztási módszereknél egy olyan egységes csoportosítás, amely meghatározná, hogy melyik eszköz, milyen típusba tartozik, ezzel megkönnyítve az áttekintésüket. Eltérő a nézet azzal kapcsolatban, hogy pontosan milyen módszereket érthetünk többkritériumos beszállítókiválasztási eszközök alatt. Az imént bemutatott módszereken kívül az LP (Linear Programming), az AI (Artificial Intelligence) és MP (Mathematical Programming) amelyek gyakoribb felhasználásúak.

Míg Chai és szerzőtársai a legnépszerűbb beszállítókiválasztási módszerekként az AHP, ANP, LP és DEA-t határozták meg, addig Govindan és szerzőtársai (2013b) a környezeti kritériumok beszállítóértékelésbe való bevonásánál a három legelterjedtebb módszerként az AHP, ANP és DEA-t azonosították, tehát hasonlóan a hagyományos beszállítókiválasztáshoz, a környezeti szempontokat integráló rendszereknél is ezek a módszerek a legnépszerűbbek az irodalmi eredmények alapján.

Láthatjuk, hogy a beszállítókiválasztási döntések meghozatalára számos módszer lehetséges. Sokszor azonban ezek a módszerek olyan matematikai és számolási ismereteket követelnek meg a beszerzőktől, amelyekkel nem mindig rendelkeznek. Ezen kívül plusz idő és erőforrásigényre is szükség van az alkalmazásukhoz. Általában ezekből az okokból kifolyólag fordulnak az egyszerűbb beszállítókiválasztási módszerek felé, mint pl. a súlyozott pontszám módszer. Ennek hátrányai azonban a súlyok szubjektivitása, illetve a különböző mértékegységek kezelésének nehézsége. (Vörösmarty és Dobos, 2014)

5. Környezeti kritériumok

A környezeti kritériumokról szóló összefoglaló tanulmányok, (Govindan és szerzőtársai, 2013b) (Nielsen és szerzőtársai, 2014) nagyon sok környezeti szempontot határoznak meg a korábbi cikkek alapján, melyek sokszor átfedésben vannak annak köszönhetően, hogy az egyes szerzők között nincs teljes egyezés az értelmezéseket illetően.

A környezeti kritériumok többféle szándékkal kerülhetnek be egy beszállítóértékelési rendszerbe. Egyrészt a kormányzati előírásoknak való megfelelés által, a termékek természeti megfontolásai következtében, a folyamatok javítások céljából, illetve a vállalat környezeti politikája lehet az a szempont, amely szerint ki kell választaniuk a környezeti kritériumokat. Az ezek között fennálló átváltások következtében láthatjuk, hogy milyen nehéz kialakítani a vállalatoknak a számukra megfelelő szempontrendszert. (Nielsen és szerzőtársai, 2014)

5.1 Környezeti kritériumok csoportosítása

A következőkben összefoglalom, hogy a közelmúltban, milyen környezeti szempontok kerültek a beszállítóértékelésben előtérbe és milyen módszerekkel lehet ezeket alkalmazni. Sokszor a hagyományos és az új, környezeti kritériumok a tanulmányokban egyszerre jelennek meg, ezzel sokkal nehezebbé téve a mérést. (Govindan és szerzőtársai, 2013b)

5.1.1 Kvantitatív és kvalitatív környezeti kritériumok

A környezeti kritériumok egyik lehetséges csoportosítása a kvalitatív és kvantitatív megkülönböztetés, melyet először részletesen Humphreys és szerzőtársai (2003a) dolgoztak ki. A kvantitatív kritériumokat két, a kvalitatívokat pedig öt csoportra bontották, melyekhez további alkritériumok tartoznak. Ezeket az 1. számú mellékletben található ábrán olvashatjuk.

Kannan és szerzőtársai (2015) szintén erre a két csoportra bontották a környezeti szempontokat. Esetükben azonban kvantitatív kritériumként csak a szennyezés kibocsátás és erőforrás felhasználás, valamint kvalitatívként a környezeti menedzsment rendszer, illetve az öko-dizájn jelenik meg.

5.1.2 Egyéb csoportosítások

Igarashi és szerzőtársai (2013) megállapították, hogy a Humphreys és szerzőtársai (2003a,b) által definiált környezeti beszállítóértékelési kritériumok kvantitatív és kvalitatív csoportokba történő felosztásán kívül több tanulmány másféle csoportosítást alkalmaz. Lloyd (1994): idézi Igarashi és szerzőtársai (2013) a környezeti kritériumokat termékkel kapcsolatos, illetve beszállítóhoz köthető csoportokba rendezte. A beszállító szervezettel kapcsolatos kritériumok közé a környezet menedzsment rendszer tanúsítását, a környezeti politikát, a szabályozásoknak való megfelelést, illetve a második körös beszállítók értékelését sorolják a leggyakrabban. A termékkel kapcsolatos kritériumok általában a csökkentett felhasználását a káros anyagoknak, újrafelhasználhatóságot, környezeti besorolást és a csomagolás újrafelhasználhatóságát foglalják magukban. Az elemző tanulmányokban olyan egyéb szervezettel kapcsolatos kritériumokat is megemlítenek, mint pl. a dolgozók tanítása a környezeti szempontok figyelembevételének a fontosságáról és a zöld piaci részesedés. A termékkel kapcsolatos kritériumok között is megjelennek olyan példák, melyeket az empirikus kutatásokban nem említenek. Ilyen pl. a zöld technológia használata és az erőforrások csökkentett felhasználása.

Megállapíthatjuk tehát, hogy mindkét csoportba tartozó kritériumokat felhasználják a tudományos cikkekben, azonban az empirikus és az elemző tanulmányok más-más kritériumokat értenek a két csoport szerint. (Igarashi és szerzőtársai, 2013)

Falatoonitoosi és szerzőtársai (2014) két csoportra osztják a környezeti beszállítóértékelési kritériumokat: zöld logisztikára és környezetvédelemre. A *zöld logisztika* alatt azon menedzsment eszközöket értjük, amelyek a vevői igények kielégítését, illetve a társadalmi fejlesztési célokat helyezik előtérbe, összekötve a zöld keresletet a kínálattal, valamint a hely és idő akadályok leküzdését a termékek és szolgáltatások gyors mozgásával. Megakadályozza a környezet károsítását, ezen kívül a logisztikai környezet tisztaságának elérésére, valamint a legjobb logisztikai erőforrások használatára törekszik. A zöld logisztika fő elemei tehát, a beszerzés, termelés, disztribúció, csomagolás, visszatérő logisztika. A *környezetvédelem* a zöld ellátási láncnak egy nagy területe, mely magába foglalja a környezetvédelmi rendszer alkalmazását, mint a szennyezések kontrollja, zöld imázs, ISO 14001 szerinti termékek gyártása. A fő mutatók az erőforrások tartalékolása, használata és típusa, környezeti irányítás, környezetszennyezés. A környezetvédelmi dimenziók tehát a zöld dizájn, ISO 14001, öko-címkézés, élet-ciklus és szennyezés kontrol.

Egy másik lehetséges csoportosítás Shen és szerzőtársai (2013) által a költség kritériumok (pl. szennyezés kibocsátás, energiafogyasztás), valamint előny kritériumok (öko-dizájn, zöld imázs, környezeti menedzsment rendszer stb.). Előbbieknél a minél alacsonyabb, utóbbiaknál a minél magasabb érték a legjobb.

Összességében megállapítható, hogy a környezeti szempontoknak a csoportosítása sokféleképpen lehetséges, itt sincsen egy egységes megoldás, amelyet minden kutató és beszerzési szakember használna. Azt azonban megállapíthatjuk, hogy a kritériumok kvantitatív és kvalitatív csoportosítása, amelyet először Humphreys és szerzőtársai (2003a) dolgoztak ki, a legelterjedtebb megoldás. Érdekes a következőkben áttekintenünk, hogy melyek a legfontosabbnak ítélt környezeti kritériumok, illetve mit értenek az egyes szempontok alatt a szerzők.

5.2 Legfontosabbnak ítélt környezeti kritériumok

Handfield és szerzőtársai (2002: idézi Vörösmarty és Dobos, 2012) tanulmányukban megállapították a környezeti szempontból tíz legfontosabb kritériumot. Emellett kutatásukban meghatározták a tíz legkönnyebben mérhetőeket is, hiszen egyes vállalatok nem biztos, hogy rendelkeznek azzal a kompetenciával, illetve eszközökkel, amelyek szükségesek lennének a méréshez. A 2. táblázatból tehát azt láthatjuk, hogy a legfontosabbnak vélt kritériumok nem feltétlenül a legkönnyebben mérhetőek, tehát érdemes a vállalatoknak arra is gondolni, hogy a fontosnak vélt szempontokat képesek-e folyamatosan mérni, vagy nyomon követni, egyáltalán megvan-e a lehetőségük ahhoz, hogy adatokat gyűjtsenek róla. Az ISO 14000 minősítés a táblázat alapján csak hatodik helyen szerepel fontosság szempontjából, azonban ez a legkönnyebben mérhető szempont, részben emiatt pedig a következő fejezetben is látni fogjuk, hogy az egyik legelterjedtebb környezeti beszállítóértékelési kritérium.

10 legfontosabb kritérium	10 legkönnyebben mérhető
1. Környezeti adatok nyilvánosságra hozatala	1. ISO 14000 minősítés
2. Második körös beszállító környezeti értékelése	2. Ózon károsító anyagok
3. Veszélyes hulladékok menedzsmentje	3. Újrahasznosíthatóság

4. Toxikus hulladékok menedzsmentje	4. VOC§ tartalom
5. EPA** 17 veszélyes anyag lista	5. EPA 17 veszélyes anyag lista
6. ISO 14001 minősítés	6. Újrahasznosítási tevékenység
7. Visszutas logisztika	7. Újrahasznosítható csomagolás
8. Környezetbarát csomagolás	8. Visszutas logisztika
9. Ózon károsító anyagok	9. Részvétel EPA programban
10. Légszennyezés	10. Környezeti adatok nyilvánosságra hozatala

2. táblázat. A tíz legfontosabb és tíz legkönnyebben mérhető környezeti kritérium Forrás: (Handfield és szerzőtársai 2002 idézi: Vörösmarty és Dobos 2012, 22.old.)

Shen és szerzőtársai (2013, 175.old.) már más kritériumokat határoztak meg, mint legfontosabb környezetértékelési kritériumok. Ezeknek a megállapítását szakirodalmi áttekintést követően szakértők bevonásával tették meg. A húsz leggyakrabban előforduló kritérium közül választották ki és helyezték fontossági sorrendbe a kilenc legfontosabbnak vélt környezeti szempontot. Ezek a következők:

1. Szennyezés kibocsátás
2. Energiafogyasztás
3. Öko-dizájn
4. Zöld imázs
5. Környezeti menedzsment rendszer
6. Vezetők elköteleződése a zöld ellátási lánc menedzsment iránt
7. Környezetbarát technológia alkalmazása
8. Környezetbarát alapanyagok felhasználása
9. Dolgozók környezeti oktatása

Azt megállapíthatjuk, hogy Handfield és szerzőtársai (2002, idézi: Vörösmarty és Dobos, 2012) jóval konkrétabb kritériumokat állapítottak meg, míg Shen és szerzőtársai (2013) sokkal tágabban határozták meg az egyes szempontokat. Egyes szempontok az előbbinél, mint pl. újrahasznosíthatóság, illetve újrahasznosítási tevékenység beletartozik az utóbbi öko-dizájn csoportjába. Az ISO 14000-es minősítés is tulajdonképpen a környezeti menedzsment rendszer egyik szűkebb kritériuma. Mindenesetre mindkét tanulmányban foglaltak segítik a legfontosabb kritériumok meghatározását, illetve azok egységessé tételét.

5.3 A leggyakoribb környezeti kritériumok a beszállítóértékelésben

Govindan és szerzőtársai (2013b) a szakirodalmi áttekintésük során összegyűjtötték, hogy a környezeti beszállítóértékeléssel foglalkozó cikkek milyen értékelési kritériumokat foglaltak bele tanulmányukba, modelljeikbe. Segítségükkel azt a megállapítást vonhatjuk le, hogy a leggyakrabban használt környezeti értékelési kritériumok a környezeti menedzsment rendszer, a zöld imázs, a környezeti képességek, a környezeti teljesítmény és a környezetért való dizájn. Ezeket az alábbiakban bővebben is kifejezem a következő alfejezetekben

5.3.1 Környezeti menedzsment rendszer

A környezeti menedzsment rendszer alkalmazásával a vállalatoknak a környezeti teljesítményük javítása a cél, olyan tevékenységekkel, mint a beszállítókiválasztás, monitoring, beszállítóértékelés. Két altípusát különböztethetjük meg: a belső és külső környezeti menedzsment rendszert. A belső környezeti menedzsment a belső támogatásra és elköteleződésre fókuszál a zöld ellátási lánc menedzsmenttel kapcsolatban a vállalaton belül, ezen kívül a tanúsítások alkalmazását és a vállalaton belüli környezeti menedzsment rendszer meglétét. A külső környezeti menedzsment egyrészt a beszállítók környezeti szempontból való fejlesztését jelenti, illetve a környezetileg elkötelezett beszállítók kiválasztását. Szintén beletartozik a zöld beszerzés, a vevőkkel való együttműködés, a környezeti elvárások, az öko-dizájn gyakorlatok. (Chiou és szerzőtársai 2011)

Rao (2002) megállapította, hogy mind a belső, mind a külső környezeti menedzsment rendszer fontos szerepet játszik a vállalatoknál a versenyképességben és teljesítményben, akár környezeti, akár gazdasági oldalról tekintjük. A következőkben egy olyan szabványt mutatok be, amellyel megvalósítható a vállalatok környezeti menedzsment rendszerének kialakítása és bevezetése.

Az ISO 14001 egy az egész világon elfogadott és elismert szabvány, mely akkreditált tanúsító által tanúsított környezetközpontú irányítási rendszer. Keretet nyújt ahhoz, hogy a vállalat azonosítani, mérni és ellenőrizni tudja a környezetére gyakorolt hatásait, illetve kockázatait. Alkalmazásával a vállalat a környezeti szempontok folyamatos figyelembevételére van ösztönözve. Hozzájárul a saját környezeti teljesítményének, illetve a vállalat környezetének folyamatos javításához. A szabványt mérettől és tevékenységtől függetlenül bármilyen vállalat használhatja. (www.iso.org) Fontos megemlíteni, hogy ez a szabvány nem a környezeti teljesítményüket méri a vállalatoknak, amelyek bevezették, hanem sokkal inkább egy módja a

folyamatok rendszerezésének és formalizálásának a vállalat környezetre gyakorolt hatásaihoz kapcsolódóan. (Marimon és szerzőtársai, 2009)

Az első ISO 14000-es szabványt 1996 szeptemberében mutatták be. Ez szintén alátámasztja azt a nézetet, hogy a környezeti megfontolások a vállalatok körében leginkább az 1990-es évek közepétől helyeződtek előtérbe, ahogyan a környezeti megfontolások előtérbe kerülése fejezetben is láhattuk (3.1). A szabvány 2004-től, 2006-ig egy nagyobb változtatáson esett át. Ettől kezdve, egészen 2015 szeptemberéig ISO 14001:2004-ről beszélhetünk. (Marimon és szerzőtársai, 2009) Az ISO 14001-es szabványnak 2015 szeptember 15-től megjelent egy újabb, átdolgozott verziója, annak érdekében, hogy válaszolhasson a legújabb trendekre (klímaváltozás, víz- és energia felhasználás) és biztosítva legyen, hogy más menedzsment rendszer szabványokkal is kompatibilis legyen. Fontos szempont volt az is, hogy mindinkább eleget tudjon tenni az érintettek elvárásainak. Az új verzió neve ISO 14001:2015. (www.iso.org) Az eredeti szabványhoz képest a fő változások a környezeti menedzsment megnövekedett szerepe a szervezetek stratégiai tervezési folyamataiban. További proaktív intézkedések és kezdeményezéseket foglal magába a környezet védelmére vonatkozóan, mint pl. fenntartható erőforrás felhasználás, illetve a klímaváltozás enyhítése. Ezen kívül növekvő környezeti teljesítmény és élettartamban való gondolkodás a környezeti szempontok figyelembevételénél jellemzi. Szintén továbbléptek a kommunikációs stratégiában, valamint a dokumentációban. Ezen kívül az újratervezett szabvány egy általános struktúrát követ, ugyanazokkal a feltételekkel és meghatározásokkal, mint számos más menedzsment rendszer szabványok. Ez könnyebbé, olcsóbbá, és gyorsabbá teszik őket azon vállalatok számára, amelyek egynél több tanúsítást használnak. (www.iso.org)

Az elkövetkezendő húsz évre azt várják az ISO 14001-es szabványtól, hogy segíti majd a vállalatokat az átváltások menedzselésében a környezeti problémáknál azzal, hogy élettartamot figyelembe vevő szemszögből tekintenek rá, illetve ellátási láncsal kapcsolatos megfontolásokat tesznek. Ezen kívül azt várják, hogy ez legyen az eszköz a vállalatok számára abban a választásban, hogy beleillesztik-e a környezeti ügyeket az üzleti stratégiájukba. Végül folytatni kívánják azt, hogy ez a szabvány legyen maga az érték sok vállalat számára ahhoz, hogy fejlesszék a vállalat környezeti teljesítményét, versenyképes előnyt jelentsen és, hogy eleget tegyen a törvényi előírásoknak. (www.iso.org)

Az ISO 14001-es szabvány bevezetésének több nehézsége is lehet. Egyik, hogy szükségessé válik nagy mennyiségű és szükségtelen dokumentáció. Általában a költségnövekedés és az

időigényesség, valamint erőforrás lekötés az, amely a gyártó vállalatokat távol tartja a környezeti teljesítményük fejlesztésétől. A legnagyobb akadály, amely a bevezetést gátolja, az a teljes költség, illetve különösképpen a kezdeti költsége az adaptációnak, valamint a hosszú távú fenntartási és fejlesztési költség. Ezen kívül olyan nehézségek is azonosításra kerültek, mint a szakképzett emberek és információk hiánya, a vezetés és a dolgozók elköteleződése és a korrekciós eljárások szükségessége. (Psomas és szerzőtársai, 2011)

Chen (2008) rámutatott arra, hogy a környezeti menedzsment rendszer alkalmazása pozitív hatással van, a zöld imázsra, mint másik fontos környezeti beszállítóértékelési szempontra. A következő részben ezt a kritériumot mutatom be.

5.3.2 Zöld imázs

A zöld imázs a vállalatok számára egy különösen fontos terület a fogyasztók mai környezeti elköteleződésének trendje által és a szigorú nemzetközi környezetvédelmi előírások miatt. Azon vállalatok, amelyek az elsők között vannak a zöld innováció terén, jelentős piaci előnnyel rendelkezhetnek és ezért relatíve magas árazást alakíthatnak ki a zöld termékeikre, valamint további versenyelőnyre tehetnek szert. A vállalatoknak tehát érdemes megtestesíteniük a zöld termék koncepcióját a termékdizájn és csomagolás szempontjából, annak érdekében, hogy a termékeikkel megkülönböztethető előnyökre tegyenek szert. (Chen, 2008)

Humphreys és szerzőtársai (2003a) két szempontról beszélnek a zöld imázzsal kapcsolatban. Egyrészt a környezetbarát termékek bevezetése a piaci részesedés növekedését is eredményezheti, másrészt a zöld programok bevezetése segítheti az érintettekkel való kapcsolatot. Mindkét eset növeli tehát a vállalat imázsát, reputációját.

5.3.3 Környezeti kompetenciák

A környezeti kompetenciák körébe tartozik a beszállítók vizsgálata, hogy képesek-e csökkenteni a szennyezési hatásokat, tiszta technológiákat bevezetni, és környezetbarát anyagokat felhasználni. (Humphreys és szerzőtársai, 2003a)

Kannan és szerzőtársai (2013) a környezeti kompetenciákat öt alkritériumba sorolták: 1. szennyezés 2. anyagfelhasználás 3. környezeti menedzsment rendszer 4. öko-dizájn. Érdekes látni, hogy itt a korábban tárgyalt környezeti menedzsment rendszer egy alkritérium a környezeti kompetenciákon belül, pedig sokszor egymás mellett említik őket, mint fontos környezeti beszállítóértékelési kritériumokat.

5.3.4 Környezeti teljesítmény

A környezeti teljesítmény alatt Chiou és szerzőtársai (2011) a veszélyes anyagok, illetve kibocsátások csökkentését, az alacsonyabb víz, elektromosság, gáz és benzin-fogyasztást, valamint a környezeti megfelelés javítását értik. Ezen kívül megállapították, hogy a beszállítói kör környezettudatosabbá tétele belső termék-, folyamat-, és vezetői-innovációkhoz vezet, amely a környezeti teljesítmény javulását, illetve versenyelőnyt eredményez. Ezt a 2. ábrán láthatjuk. Amennyiben ezekre az innovációkra helyezi a hangsúlyt a vállalat, akkor költségcsökkenést, megnövelt hatékonyságot, magasabb termelékenységet és jobb termékminőséget érhet el. Ezen kívül növelheti a vállalat környezeti reputációját is, melyet korábban is láthattuk, hogy mennyire fontos a további piaci lehetőségek megragadásához. A zöld innováció előnyös hatásai közül kiemelendő az is, hogy növeli a versenytársak belépési korlátait. Érdeemes tehát a vállalatoknak a környezeti termék-, illetve folyamat-innovációkra helyezni a hangsúlyt, hiszen a tanulmányból az derült ki, hogy a vezetői innovációval szemben azok igen szoros összefüggésben állnak a környezeti teljesítménnyel. A fenti megállapításokat a 2. ábrán láthatjuk.

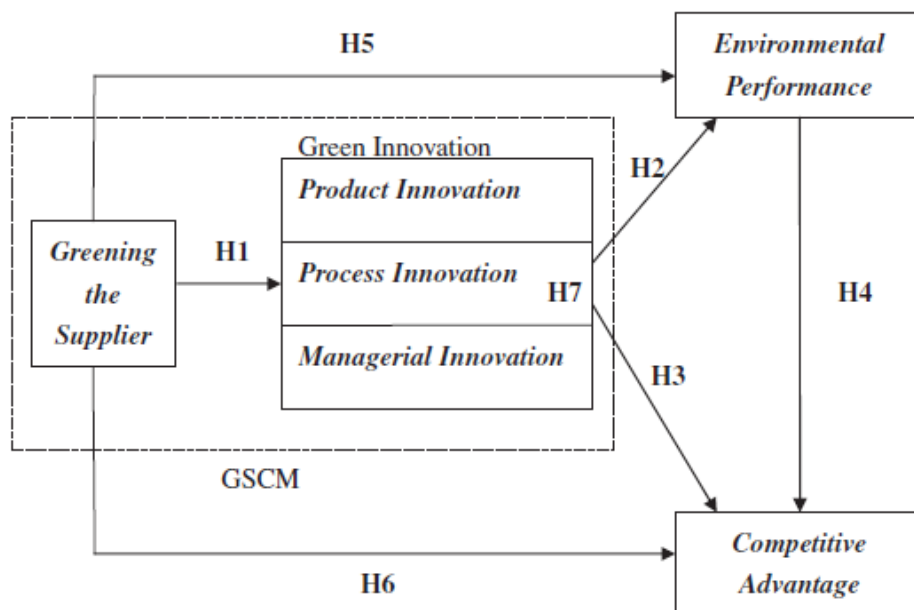


Fig. 1. Conceptual framework.

2. ábra. Környezeti teljesítmény elemei. Forrás: (Chiou és szerzőtársai, 2011, 826.old.)

5.3.5 Öko-dizájn

Ez alatt a környezeti kritérium alatt a termékek olyan kialakítását érthetjük, melyek elősegítik azoknak a csökkentett energia- és anyagfelhasználását, ezen kívül lehetővé teszik a termékek újrafelhasználását, visszaválthatóságát, az anyagok újrafelhasználhatóságát, illetve olyan termékkialakítás, mely csökkentett mértékű veszélyes anyagokat használ fel, vagy teljesen eliminálja azokat. (Shen és szerzőtársai, 2013)

Összefoglalva a környezeti szempontokat láthatjuk, hogy a legelterjedtebb környezeti beszállítóértékelési kritériumok a tanulmányokban leginkább kvalitatívak, valamint sokszor átfedésben vannak egymással, illetve bizonyos esetekben egymást is magukba foglalják annak ellenére, hogy mi külön tárgyaltuk őket. Ezen kívül sok alkritérium tartozik hozzájuk, tehát inkább gyűjtőfogalmakként használhatjuk őket.

5.4 Beszerzési szituáció hatása a környezeti beszállítóértékelésre

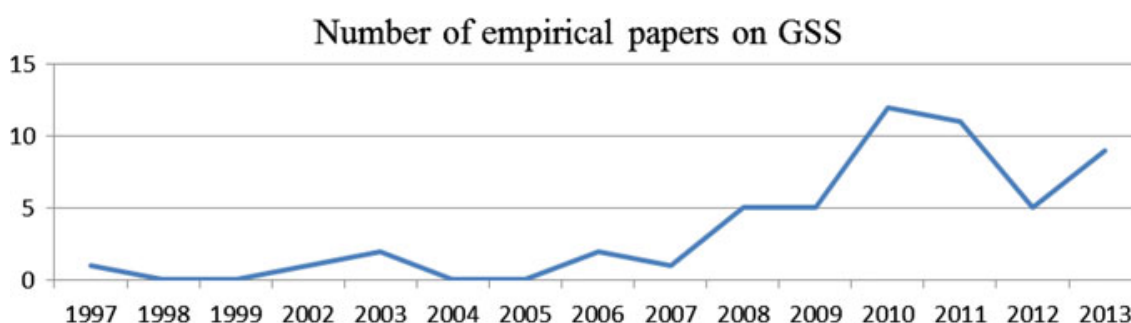
Nielsen és szerzőtársai (2014) azt hangsúlyozzák, hogy ahelyett, hogy általános kritériumokat állapítanak meg a környezeti beszállítóértékelésnél, sokkal inkább arra van szükség, hogy a termeléshez, vállalati politikához és egyéb célokhoz megfelelő szempontokat határozzanak meg, megkönnyítve ezzel a beszerzők munkáját abban, hogy a megfelelő kritériumokat használják.

Vörösmarty és Dobos (2014) is ugyanezen a véleményen vannak. Úgy gondolják, hogy mivel a beszerzésnek egyik legalapvetőbb feladata a beszerzési szituációnak legmegfelelőbb eszközök és stratégiák kiválasztása, ezért a környezeti szempontokat figyelembe vevő beszállítóértékelésben is fontos lenne, hogy a korábbi beszerzési szituációkhoz kapcsolódó modellek alapján – mint a Kraljic-mátrix és Van Weele modellje – megállapítsák azokat a kritériumokat, amelyek valóban relevánsak.

Krause és szerzőtársai (2009) a Kraljic mátrix értelmezését kiegészítették a fenntarthatósággal. Az egyes dimenziókat és a hozzá tartozó stratégiákat a fenntarthatóság szemszögéből mutatják be, egy szinten említve a hagyományos versenyképességi tényezőkkel, mint az ár, minőség, szállítási teljesítmény, rugalmasság és innováció.

6. Környezeti beszállítóértékelési modellek

Ebben a fejezetben áttekintjük azokat a legfontosabb modelleket és módszereket, amelyek a környezeti szempontok beszállítóértékelésbe való bevonását tárgyalják. Ez egyrészt egy történeti áttekintést is nyújt az ezzel kapcsolatban megjelent tanulmányokról, illetve képet kaphatunk arról, hogy mik a korlátai annak, ha egy biztos módszert szeretnénk a beszállítóértékelő rendszerünk környezeti kritériumokkal való kiegészítéséhez. A környezeti beszállítóértékelési modellek, illetve beszállítókiválasztási módszerekről évről-évre egyre több cikk jelenik meg, mely 2010-ben csúcsosodott ki. Ezeknek az alakulását mutatja a 3. ábra:



3. ábra. A környezeti beszállítókiválasztással foglalkozó cikkek számának alakulása. Forrás: (Nielsen és szerzőtársai, 2014, 85.old.)

6.1 A modellek

Az egyik első megjelent tanulmány Noci-hoz (1997) köthető mely a környezeti kritériumok bevonásához egy három lépcsős módszert ajánl. Ebben az első lépés annak meghatározása, hogy a vállalat, milyen környezeti stratégiát folytat. Ezzel kapcsolatban megkülönböztethetünk reaktív és proaktív stratégiákat. A reaktív stratégiát követő vállalatok a környezeti szabályozásokat veszik figyelembe és ez alapján állítanak követelményeket a beszállítók felé. A proaktív vállalatok ezzel szemben a beszállítók kiválasztásánál azt is figyelembe veszik, hogy az milyen önálló környezeti politikával rendelkezik, képesek lesznek-e velük együttműködve, olyan közös termékfejlesztéseket létrehozni, melyek elősegítik a környezettudatosságuk további elmélyítését.

A második lépés azoknak az indikátoroknak a kiválasztása, amelyek alapján a beszállítók kiválasztásra kerülnek. A reaktív vállalatoknál ez a jelenlegi környezeti teljesítményét jelenti a vállalatoknak (vízfelhasználás, gázkibocsátás, hulladék kibocsátás és energiafelhasználás), illetve az élettartam költségeket. A proaktív vállalatoknál a kvantitatív módszereken kívül olyan

kvalitatív tényeket is vizsgálniuk kell, mint a tiszta technológiákhoz való hozzáférés, az anyagok típusai, melyek felépítik a beszállított termékeket és a válaszidő a termék, vagy folyamat változtatására.

A harmadik lépés során a reaktív vállalatoknál a teljesítmény értékelése és az élettartam költségek súlyozottan kerülnek kiszámolásra, míg a proaktívknál az AHP módszert alkalmazzák.

Handfield és szerzőtársai (2002) a termékjellemzőt, selejt menedzsmentet, igazolást, visszutas logisztikát, szabályozásokkal való összhangot és környezeti menedzsment rendszer meglétét határozták meg, mint környezeti kritériumokat. Vizsgálataik során fontos megállapítás, hogy bizonyos iparágakban (pl. papír) egyenlő lett a beszállítóértékelés során a beszállítók teljesítménye. Ez annak tudható be, hogy ezekben az iparágakban a kormánynak lehetnek olyan szoros megkötései és szabályozásai, amiért a menedzserek nem is foglalkoznak azzal, hogy felmérjék a beszállítók környezettudatos innovációs képességét, hiszen ha valamit nem megfelelően hajtanak végre, akkor a kormány lesz az, aki azonnal megszünteteti a tevékenységüket. Tehát összességében megállapítható, hogy a szabályozott iparágakban nem hatékony ez az eszköz.

Az egyik korlátja a modellnek, hogy a Delphi csoport által meghatározott kritériumok alapvetően környezeti szakértők bevonásával voltak meghatározva és beszerzési vezetők nem értékelték az összes környezeti mérőeszközt a modellben.

Lu és szerzőtársai (2007) A környezeti szempontok alapján történő beszállító kiválasztási rendszerként az AHP technikát alkalmazták, melynek súlyozási torzításait a Fuzzy megközelítéssel javították ki. Agarwal és Vijayvargy (2012) egy ANP módszerre épülő modellt dolgoztak ki a környezeti szempontok beépítésére a beszállító kiválasztásnál. Előny tehát, hogy mind kvalitatív és kvantitatív kritériumokat lehet a modellbe építeni, illetve összességében pontos eredményt hoz az alternatívák megválasztását illetően.

Lu és szerzőtársai (2007) Handfield és szerzőtársaival (2002) ellentétben, nem csak környezeti specialisták segítségével határozták meg értékelési kritériumaikat, hanem egy 500 vállalatot átfogó felmérésben a termék életciklusának öt szakaszára bontva állapítottak meg kérdéseket a hatásokat illetően:

1. Előgyártás
2. Gyártás

3. Disztribúció
4. Használat
5. Utóhasználat

Lee és szerzőtársai (2009) ezen túlmenve azt is fontosnak tartották, hogy az eddigiekkel ellentétben nem csak környezeti faktorokat helyezzenek előtérbe, mint kritériumokat, hanem azokat a hagyományos kritériumokkal együtt kell integráltan szerepeltetni, legnagyobb súllyal pedig a környezeti szempontokat. Tehát ahhoz, hogy a vállalat a számára legmegfelelőbb beszállítót kiválaszthassa az együttműködéshez, a környezetvédelmi faktorokon kívül a tradicionálisakat is figyelembe kell venniük.

Hasonlóképpen vélekedett Büyüközkan és szerzőtársai (2011) a környezeti szempontok figyelembevételét a beszállítóértékelésben a fenntarthatóság három dimenziójának (gazdasági, környezeti, társadalmi) egyikeként építi bele beszállítókiválasztási módszerében. Ez azt jelenti, hogy nem csak olyan szempontok figyelembevételére van szükség, ha fenntartható beszállítóértékelésről beszélünk, mint a környezetbarátabb termelési technológiák, illetve környezetmenedzsment rendszer, hanem a beszállítók szervezeti illeszkedése az ellátási láncba, a pénzügyi helyzete, a szolgáltatás minősége, illetve a technológia is mind olyan fontos szempont, amely szerintük a fenntartható beszállítóértékelés alapján szükséges.

Chiou és szerzőtársai (2011) arra keresik a választ, hogy milyen mértékben alakítják környezettudatossá az ellátási láncukat, illetve beszállítóikat a vállalatok és vezetnek be zöld innovációt. A másik, hogy van-e kapcsolat a beszállítói kör környezettudatosabbá tétele, a zöld innováció, a környezeti teljesítmény, illetve a versenyelőny között. Yeh és Chuang (2011) két többcélú genetikus algoritmust alkalmaztak a zöld beszállítókiválasztás és a termelési nagysághoz kötődő szállítási problémákhoz. 4 célt határoztak meg: 1. a teljes költség minimalizálását, amely magában foglalja a gyártási, illetve a szállítási költségeket. 2. a minimalizálását a teljes időnek, mely a gyártási, illetve szállítási időt tartalmazza. 3. a maximalizálását az átlagos termék minőségnek. 4. a maximalizálását a zöld értékelésnek. Hsu és Hu (2009) a beszállítóértékelési kritériumokat a veszélyes anyagokkal összefüggésben vizsgálták. Tanulmányukban a kritériumokat 5 csoportra bontották. Beszerzési menedzsment, kutatás-fejlesztés menedzsment, folyamat-menedzsment, bejövő minőség-ellenőrzés, menedzsment rendszer. Elmondják még, hogy azért fontos a környezeti előírások figyelembevétele a beszállítókiválasztásnál, mivel ennek hiányában a vállalat kockázatos, illetve az ellátási lánc rosszul teljesítő lesz. Egy ilyen ellátási láncban pedig a kutatások

kimutatták, hogy a befektetés arányos nyereség 33-40%-al alacsonyabb, más azonos iparágban tevékenykedő ellátási láncokhoz képest.

A zöld projekt együttműködés (Vachon és Klassen, 2006) a beszállítók, vagy vevők közvetlen bevonását jelenti az új termékek kifejlesztésébe vagy meglévők módosításába, melynek célja alapvetően a környezetszennyező tevékenység mérséklése. Ennek különböző fokozatai lehetnek és a lényeg, hogy a lehető legjobban tisztában legyenek a partner tevékenységeivel. Így tudják elérni, hogy a logisztikai tevékenységekhez tartozó szemét és energiaszint is csökkenhessen. A legnagyobb beszállítókkal való zöld projekt együttműködés pozitív kapcsolatban van a korábban felsorolt egyik hagyományos értékelési kritériummal, a szállítási teljesítménnyel. A beszállítók tudásának az integrálásával növekszik a vállalat hibaelhárítási folyamatainak fejlesztése, illetve a különböző új folyamatok jobb ellenőrzése.

Kumar és szerzőtársai (2014) egy egységes GDEA megközelítést használtak fel arra, hogy a hagyományos költségelemzési és egyéb kritériumokat kiegészítsék a szén lábnyommal, melynek kettős szerepe van. Egyrészt a beszállítókat arra ösztönzi, hogy csökkentsék szénkibocsátásukat, illetve elvégezzék a szén lábnyom vizsgálatot, ha még nem tették meg. A szén lábnyom elsősorban a szénkibocsátáshoz kapcsolódik, amely a fő okozója a globális felmelegedésnek. Ezen kívül a teljes szén lábnyom vizsgálat széles körűen azonosítja a kibocsátási kategóriákat. Magába foglalja a szervezetek tevékenységeiből eredő közvetlen kibocsátásait, az elektromosság használatát, illetve a termékekhez, valamint szolgáltatásokhoz kapcsolódó közvetett kibocsátásokat is. Ez azért fontos, hogy a beszállítók lássák azt, hogy amennyiben versenyben kívánnak maradni, úgy a szén lábnyom kibocsátásukat csökkenteniük kell. A modell viszont nem írja elő, hogy miként váljanak a beszállítók környezettudatosabbá, hanem abban nyújtanak segítséget, hogy ezt miért tegyék meg.

Zhang és szerzőtársai (2003) munkájukban a környezeti teljesítményt vizsgálták a teljes ellátási láncban. Ez egy öt lépcsős folyamatot jelent, amelynek részei a beszállítóértékelés, logisztikai vizsgálat, folyamatvizsgálat, termékhasználat vizsgálat és az újrahasznosítás elemzés. A beszállítóértékelésben itt olyan mutatószámokat vizsgálnak, mint az energiafelhasználás, vízfelhasználás, és a veszélyes hulladékok kibocsátása. Ezeknek a mutatószámoknak olyan különböző környezeti hatásai vannak, mint például a globális felmelegedés, az ózonréteg elvékonyodása, a levegő minősége vagy a tápanyagbővítés. Ezekhez eltérő fontosságuk miatt különböző súlyokat rendeltek. Végül megállapítják a teljes környezeti hatásokat, melyet figyelembe vesznek a költség, rugalmasság, minőség mellett.

Megállapíthatjuk, hogy a környezeti szempontokat a beszállítóértékelési és kiválasztási rendszerbe befoglaló módszerek sokszor abban térnek el leginkább egymástól, hogy képesek-e a kvalitatív és kvantitatív kritériumok vizsgálatára. Egyes módszerek ugyanis megfelelőbbek a kvalitatív, mások pedig sokkal inkább a kvantitatív kritériumok befoglalásához. Nem mindegyik módszer képes egyszerre mindkét szempont típust kezelni. (Egeröd és Norling, 2010)

Govindan és szerzőtársai (2013b) szakirodalmi áttekintésükben azt állapították meg, hogy ahogyan már a beszállító kiválasztási módszereknél is említettem, a környezeti szempontok beépítésénél is az AHP, az ANP és a DEA volt a három legnépszerűbb eszköz a szakirodalom alapján. Kutatásukban arra is rámutattak, hogy a módszerek 78%-a még mindig egy döntési eszközre fókuszál, 22%-uk használ csak integrált eszközöket, abból a célból, hogy még realisabb döntéseket alapozzanak meg. Az eszközök együttes, integrált felhasználása abból a szempontból is vonzó lehet, hogy bizonyos előnyeiket komplementer módon kihasználhatják. Leginkább az AHP módszer integrált használata az elterjedt más eszközökkel, mint a DEA, ANN és Fuzzy megközelítésekkel. Ennek oka az AHP módszer viszonylagos matematikai és felhasználhatósági egyszerűsége, valamint rugalmassága, mely elősegíti a könnyebb alkalmazhatóságát egyéb módszerekkel.

Láthatjuk, hogy a különböző modellek és beszállító kiválasztási módszerek alkalmazása a környezeti szempontok figyelembevételéhez nagyon sokrétű, nincsen egy egységes eszköz, amely meghatározza, hogy pontosan mely kritériumokat, milyen módszerrel érdemes vizsgálni. Arra sincsen egyelőre módszer, hogy az eltérő szituációkhoz, a megfelelő környezeti kritériumokat és eszközöket alkalmazzuk. Az előbbi modellekben a környezeti kritériumokat más-más módszerekkel határozták meg, emellett pedig láthatjuk, hogy elsősorban a többkritériumos döntési metódusokat alkalmazzák a környezeti szempontok beszállítóértékelésbe való bevonásához, háttérbe szorítva a hagyományos és egyszerűbbnek mondható kategorikus illetve súlyozott pontszám módszereket.

6.2 Jövőbeli irányok

Govindan és szerzőtársai (2013a) a fenntartható beszállító kiválasztást három pillérre helyezik: társadalmi felelősségvállalás, környezetvédelem és gazdaságosság. Úgy látják, hogy a jövőbeli kutatásoknak alapvetően arra kell majd fókuszálniuk a környezeti értékelési kritériumokat illetően, hogy megfelelően azonosítsák, kifejtsék, csoportosítsák, illetve szűrjék őket, annak

érdekében, hogy segítse a modellek előállítását és elfogadhatóságát. A legszélesebb körben használt környezeti értékelési kritérium a környezeti menedzsment rendszer. Ennek a három alkritériuma a környezeti politika, környezeti tervezés, illetve az ISO 14001 minősítés. (Govindan és szerzőtársai, 2013b)

Ezen kívül a jövőbeli kutatásoknak szintén fontos a jelenlegi széles körű és egyre dinamikusabban fejlődő környezeti szempontokon kívül olyan egyéb kritériumokat is beépíteni a beszállítóértékelési rendszerekbe, amelyek a fenntarthatóságot mérik. Tehát a fenntarthatóság egyik pillérén, a környezeti megfontolásokon, illetve a hagyományos gazdasági tényezőkön kívül, egyre inkább szükséges olyan elemek bevonása az értékelési, döntési modellekbe, melyek a szociális fejlődést szolgálják, mint a társadalmi egyenlőség, valamint alkalmazottak egészsége. A gazdasági és környezeti szempontok együttes alkalmazását a beszállítóértékelésben tehát ki kell egészíteni a társadalmat érintő kérdésekkel is, mint például az emberi jogokkal való visszaélés, gyermekmunka. (Nielsen és szerzőtársai, 2014)

7. Szakirodalmi összefoglalás

A szakirodalmi áttekintést követően több olyan következtetésre is jutottam, amelyeket a dolgozat elkövetkezendő részében fogok tárgyalni, illetve az azokra felállítandó hipotéziseket is vizsgálni fogom. A dolgozat három pillére közül a környezeti szempontok beszállítóértékelési rendszerben való integrációjához kapcsolódó motivációk vizsgálata alapján, az állapítható meg, hogy alapvetően három lehetséges oka lehet a vállalatok környezettudatos tevékenységének és ezen belül a környezeti kritériumok beszállítóértékelésben való szerepeltetésének. A kutatások azt bizonyítják, hogy a vállalatok elsősorban a rövidtávú céljaikat követik ezzel a magatartással, mely leginkább a törvényi előírások betartását jelenti és a fogyasztók általi nyomásra való reagálást.

A beszállító kiválasztási módszereknél megállapítható, hogy rendkívül széles eszköztár áll rendelkezésre a beszerzők számára, melyeket azonban idő és erőforrás, illetve bizonyos esetekben módszertani ismeretek hiányában kevésbé alkalmaznak és elsősorban az egyszerűbb, jóval költségkímélőbb módszereket alkalmazzák. Ez vonatkozik a környezeti szempontokat magukba foglaló eszközökre is, hiszen azzal kapcsolatban is számos tanulmány született, mely egy többkritériumos döntési módszert ajánl a környezeti kritériumok bevonására. Mivel azonban a vállalatok leginkább a könnyen mérhető és meghatározható környezeti szempontokat preferálják, ezért azt is megállapíthatjuk, hogy ezek a módszerek sem elterjedtek a vállalatok körében. Azt is láthatjuk, hogy a szakirodalom a környezeti kritériumokat illetően egyre inkább a kvalitatív szempontokra helyezi a hangsúlyt. Az is megállapítható, hogy ezek a környezeti kritériumok nagyban függhetnek az iparágtól, termékektől, valamint beszerzési szituációtól is.

8. Önálló primer kutatás

A szakirodalmi áttekintést követően megállapítható, hogy a környezeti szempontok beépítése a beszállítóértékelési rendszerekbe egy viszonylag rövid múltra visszatekintő tudományterület, ellenben a beszállítóértékeléssel, amely a dolgozat kiindulását jelenti. Ennek az a következménye, hogy az ezzel a témával kapcsolatos cikkek száma az utóbbi években drasztikusan emelkedett és a témakör is folyamatos fejlődésben van. A szakirodalom egységességének hiánya a beszállítóértékelés fogalmának tisztázatlanságával is magyarázható. A szakirodalom sokszor csak a beszállító kiválasztás szemszögéből vizsgálja a környezeti szempontokat és a kiválasztási módszereket helyezik előtérbe. Fontos azonban, hogy milyen kritériumokat alkalmaznak a vállalatok a beszállítóértékelési rendszerükben. Mivel nagyban függ az iparágtól, terméktípusoktól, a beszerzési szituációtól az, hogy milyen környezeti kritériumokat vesznek figyelembe ezért a szempontok általában egyik vállalat gyakorlatában sem egyeznek meg. Ugyanez vonatkozik a módszerekre is. Nincsen egy olyan egységes módszer, mely minden vállalat számára a legoptimálisabb eredményeket biztosítja a beszállítóik értékelése, illetve kiválasztása során. Előfordulhat ugyanis, hogy az eltérő módszerek szerint, más-más beszállító lesz a legjobbnak feltüntetve. Ugyanez elmondható a kritériumoknál is, hiszen egyes kritériumok hozzáadásával, illetve a súlyok eltérő megállapításával szintén más-más eredmény születhet. Ebben a fejezetben bemutatom az ehhez a kérdéskörhöz tartozó kutatásom céljait, a módszertant, a szakirodalom alapján felállított hipotéziseimet és a kutatás menetét.

8.1 A kutatás célja

A kutatás célja követi a dolgozatban felvázolt hármas struktúrát, tehát a motivációk, értékelési kritériumok és módszertan elemzését a környezeti szempontokat középpontba helyezve. Először is tehát meg szeretném találni azokat a motivációkat, amelyek arra ösztönözték a vállalatokat, hogy bevezessék beszállítóértékelő rendszerükbe a környezeti szempontokat. Az okokat tekintve szintén szeretném azok esetleges egymással való összefüggéseit vizsgálni, illetve egymáshoz viszonyított fontosságukat. Arról is szeretnék képet kapni, hogy milyen előnyökkel járhat ez a vállalat számára akár a bevezetés közben, vagy azt követően.

A környezeti beszállítóértékelési kritériumokkal kapcsolatban arra szeretnék választ kapni, hogy a vállalati gyakorlatban milyen kritériumokat alkalmaznak, illetve pontosan mit értenek

az egyes szempontok alatt. Ezen kívül azt is szeretném megtudni, hogy miért az adott környezeti kritériumok mellett döntöttek és mi befolyásolta a választást, valamint milyen hierarchia szinten került megállapításra. Ezzel kapcsolatban, tehát iparági, termék, szituáció és célok, mint befolyásoló tényezőkre vagyok kíváncsi, hogy ezek közül melyik volt a leginkább hatással a döntésben. Emellett a hagyományos kritériumokkal való kapcsolódást is szeretném vizsgálni, hogy melyeket alkalmazták a környezeti szempontok bevezetése előtt, illetve azt követően.

Arra is keresem a választ, hogy a vállalatok előminősítésre, beszállítókiválasztásra vagy mélységi értékelésre használják a környezeti szempontokat. Amennyiben az utóbbi kettőre, akkor milyen módszertant használnak, mik a céljai a beszállítóértékelési rendszerüknek, az eredményeik alapján hogyan elemzik a beszállítóikat. Mik az előnyei és hátrányai a beszállítóértékelő rendszerüknek, hogyan tudnák jobbra tenni és esetleg hiányzik-e még további környezeti kritérium, amit bele szeretnének foglalni a jövőben. Ezen kívül a környezeti szempontok súlyának vizsgálata is fontos kérdés a hagyományos kritériumokhoz képest, valamint az, hogy mennyire követhetők nyomon a környezeti szempontokhoz szükséges adatok.

8.2 A hipotézisek

Az első hipotézisem H1 ahhoz kapcsolódik, hogy a vállalatok a rövid távú gondolkodás miatt elsősorban a törvényi előírásoknak való megfelelés következtében kezdenek környezeti szempontokat figyelembevevő beszerzésekbe, illetve beszállítóértékelésbe. Ebben az esetben a rövid távú gondolkodáson a nem tudatos, környezeti szempontokat háttérbe soroló vállalati gyakorlatot érthetjük, ahol az ezzel hosszú távú versenyképességet biztosító gazdasági előny, illetve vevők elvárásai másodlagosak számukra, vagy fel sem ismerik a bennük rejlő lehetőségeket.

A második H2 az, hogy az elméleti felvezetésben bemutatott összetett, környezeti szempontokat is integráló beszállítókiválasztási módszereket a vállalati gyakorlatban nem használják, hanem sokkal inkább az egyszerűbb, könnyebb mérhetőséget biztosító eszközök az elterjedtek.

A harmadik hipotézis H3 a környezeti kritériumokra vonatkozik. Eszerint a vállalatok sokkal inkább a könnyen mérhető, és számukra elérhető szempontok meglétére törekednek. Nem alkalmaznak olyan szempontokat, melyeket tovább bontanának alkritériumokká.

Negyedik hipotézisem H4 az, hogy az iparág és beszerzési szituáció nagyban befolyásolja a környezeti szempontoknak a meglétét, ami azt jelenti, hogy különböznek a kritériumok, amelyeket a vállalatok alkalmaznak.

8.3 Kutatási módszertan

A kutatásom során elsősorban két mélyinterjún keresztül szeretnék választ kapni a megfogalmazott hipotézisekre. Mindkettő általam vizsgált vállalat az élelmiszeriparban tevékenykedik, így egy jó összehasonlítást is kaphatunk arra vonatkozóan, hogy mik a legnagyobb különbségek, valamint hasonlóságok a környezeti szempontok integrálásával kapcsolatban a beszállítóértékelő rendszereikben. Mivel egy iparágról van szó, ezért feltételezhetően több olyan hasonlóságot is fel lehet majd fedezni a gyakorlatukban, amelyet így akár iparági következtetésként is meg tudok fogalmazni. Fontosnak tartom azonban, hogy ne csak egy iparágat vizsgáljak, hanem az élelmiszeripar erre vonatkozó gyakorlatának megállapításait követően rámutassak a különbségekre egyéb iparágaknál is. Ezeket az összehasonlításokat publikus vállalati adatok felhasználásával teszem meg, további négy iparág, a légi, textil, elektronikai és jármű ipar szerint.

A kutatásomban felhasznált minta nem reprezentatív, hiszen két mélyinterjú és hat publikusan elérhető vállalati gyakorlat információira építem az elemzésemet. A reprezentativitás dolgozatom szempontjából azért nem kiemelt elem, mert nem minden vállalat rendelkezik környezeti szempontokkal a beszállítóértékelő rendszerében, ezért mindenképpen célirányosan kellett olyan cégeket keresnem, amelyeknél ez a gyakorlat megjelenik. Emellett, leginkább mély elemzésre van szükségem, ahhoz, hogy a szakirodalom alapján elvégezhessem a következtetéseimet a vállalati gyakorlatokra vonatkozóan.

8.4 A kutatás menete

A kutatásom keretét a korábban is megfogalmazott három fő pont, a motivációk, a módszertan, illetve a kritériumok adják a környezeti megfontolásokon keresztül. Ezen belül az élelmiszeripart vizsgálom és az ottani gyakorlatokra teszek megállapítást. Mindhárom élelmiszeripari vállalatnál elemzem tehát a három fő dimenziót. Ezen az iparágon belül részleteiben is megvizsgálom bizonyos témaköröket, amelyeket a kutatási kérdéseimnél határoztam meg. Ezt követően, miután meghatároztam az élelmiszeriparra vonatkozóan a

megállapításaimat, úgy szintén elkezdem azokat a három dimenzió mentén összehasonlítani további négy iparági gyakorlattal.

9. Vállalatok bemutatása, a Buszesz Élelmiszeripari Zrt.

A két vizsgált cég közül az egyik anonim módon szerepel a dolgozatban, tehát annyit közölhetek, hogy egy élelmiszeripari vállalatról van szó. Ezt a céget fiktív névvel fogom szerepeltetni az elemzésem során, tehát Élelmező Zrt.-ként fog megjelenni. A másik vállalat fő tevékenységi köre szintén az élelmiszeriparhoz köthető, melyet a következőkben mutatok be.

A Buszesz Élelmiszeripari Zrt. egy magyar élelmiszeripari vállalat, mely 1853-ban kezdte meg tevékenységét. Elmondható, hogy ma a legrégebbi magyar tulajdonban lévő élelmiszeripari vállalkozás. Kezdetben tevékenységi körükbe tartozott a szesz és élesztő, valamint ecetgyártás.

1992-ben alakult részvénytársasággá amelynek többségi tulajdonosa az osztrák Mautner Markhof Wien konszern lett. 2007-ben a Buszesz Rt.-t két külön részvénytársasággá bontották, mely szoros együttműködésben van. Az egyik cég neve így Buszesz Élelmiszeripari Zrt., a másik pedig Buszesz Ecet Zrt. 2007-ben mindkét vállalat részvényeit felvásárolta a Queen Drinks Kft., mely így újra magyar tulajdonba került, létrehozva ezáltal a QUEEN ital csoportot.

A cég legfontosabb tevékenysége napjainkban az ecetgyártás és palackozás, az ásványvíz palackozás és szénsavas üdítőitalok gyártása.

Az üdítő italok amelyeket gyárt, mind a különböző kereskedelmi láncok sajátmárkás termékei alatt futnak. Magyarországon 70%-os piaci részesedéssel rendelkezik a sajátmárkás üdítőitalok piacán. 90%-át a termékeiknek 10 kereskedelmi lánc forgalmazza.

Az energiaiitalok gyártását már több mint egy évtizede végzi. Önálló márkájuk a Watt energiaiital igen népszerű a magyar fogyasztók körében, évente körülbelül 7-8 millió darab fogy el belőlük. Jelenleg öt változatát gyártják. A Watt egyébként az első magyar energiaiital márka. Emellett szintén termelnek az élelmiszerláncoknak saját márkás energiaiitalokat is, melyben Magyarországon piacvezetők.

Ecetgyártásuk is jelentős, évente 13,4 millió litert gyártanak Chef márkanév alatt. 75%-os piaci részesedésükkel pedig piacvezetők Magyarországon. Kapcsolódó termék az olíva olaj, melyet importálnak és ezután palackozzák.

Mindegyik termelőegységük rendelkezik élelmiszerbiztonsági ISO tanúsítványokkal, valamint sikeresen megtörtént a nagyobb élelmiszerláncok általi auditálás is. Törekednek a fenntartható fejlődésre, átláthatóságra, valamint a fogyasztói értéket helyezik elsősorban a középpontba, emellett pedig a környezetvédelem iránt is elkötelezettek, mely a káros anyag kibocsátások kontrollálásában, illetve az újrahasznosítási törekvésekben mutatkozik meg leginkább. (www.buszesz.hu); (Interjú, Benkó Balázs, 2015)

10. Élelmiszeripari vállalatok összehasonlítása

Az ebben a fejezetben felhasznált összes információhoz mélyinterjúim segítségével jutottam hozzá és elemzésemet ezek alapján végzem. (Interjú, Benkó Balázs, 2015); (Interjú, Élelmező Zrt., 2015) Ahogy a 2.1-es fejezetben említettem, a beszállítóértékelés fogalmainál, a beszállító kiválasztás és a folyamatos együttműködéshez szükséges beszállítóértékelés nem azonosak egymással. Ez a vállalatok gyakorlatánál is megmutatkozik. Először megnézzük, hogy az Élelmezőnél és a Buszesznél, hogyan történik a folyamatos beszállítóértékelés, milyen környezeti szempontok és milyen súllyal szerepelnek bennük.

10.1 Folyamatos beszállítóértékelés

Az Élelmezőnél a folyamatos beszállítóértékelés minden alap és csomagolóanyagra vonatkozik, amelyek beépülnek a végtermékbe. Azokat a beszállítókat, amelyeknél a termékük és szolgáltatásuk nem épülnek be a vállalat végtermékébe nem eszerint a rendszer szerint vizsgálják pl. marketing ügynökség. Esetükben tehát az alap és csomagolóanyagok azok, amelyeknek környezeti hatásait a leginkább lehet mérni. Ugyanez a gyakorlat állapítható meg a Buszesznél is. Náluk a vállalat minden egyes beszállítóját külön-külön értékeli. Ez ott is minden alap, segéd és csomagolóanyagot beszállító vállalatot jelent, viszont pl. a műszaki beszerzésnél másképpen értékeli a beszállítóikat. Megállapítható tehát, hogy elsősorban ezeknél az alap, segéd és csomagolóanyagoknál használnak fel a legnagyobb volument, illetve ezek azok, amelyek fizikailag az egyes állomásokon feldolgozódnak, szennyeződést generálnak, valamint haszonanyag képződik belőlük.

A Buszesznél a beszállítóértékelés célja az, hogy csak olyan beszállítókkal dolgozzanak együtt, akik nyomon követhetőek és bármilyen reklamáció során vissza tudják keresni a rendszerben, hogy milyen csomagoló- illetve alapanyagot használtak fel a termékeikhez. A visszakeresést követően módjukban áll megkérdezni a beszállítót, hogy volt-e náluk probléma. Az élelmiszeriparban kötelező polcmintákat tárolni, hogy bármilyen felmerülő probléma esetén az bevizsgálható legyen. Ez az egyik legfontosabb szempont, a másik pedig az, hogy saját maguknak is ez egy nagyon jó visszajelzés arra, hogy egy adott szállítóval ne csak megszokásból dolgozzanak együtt, hanem ezáltal a lehető legmegfelelőbb partnereket tartsák meg és válasszák ki. Amikor évente tárgyalnak a beszerző kollégákkal és a dokumentumok felülbírálásra kerülnek, akkor abban az esetben, ha kiderül, hogy egy adott céggel problémák

voltak, akkor megpróbálnak keresni egy alternatív beszállítót, hiszen sok magyar cég áll rendelkezésre, akik korrekten, rugalmasan ki tudják elégíteni a vállalat elvárásait.

A beszállítóértékelés célja tehát a 2.2 fejezetben tárgyaltak alapján gyakorlatilag mindhárom lehetséges célt lefedi, hiszen egyrészt fontosnak tartják, hogy a lehető legjobb beszállítót válasszák ki, a nyomon követhetőség elvárása a kapcsolat irányítását jelenti, illetve a beszállító teljesítményének javítása is fontos cél a folyamatos beszállítóértékelésükben.

10.2 Beszállítóértékelési szempontok

Az Élelmezőnél a folyamatos együttműködés során, az évente történő beszállítóértékelésnél elsősorban azt figyelik, hogy a beszállítók a megfelelő ütemezésben, azon az áron szállítanak-e, azzal a specifikációval, amelyre megegyeztek. Erre két mutatót használnak, mely az OTIF, (on time in full). Az On time jelentése a vállalatnál az, hogy a termelés tervezés feladja a megrendelést és a termékek beérkezés során megállapítja, hogy mennyire sikerült megvalósítani a határidőre való szállítást. Ez korábban manuálisan, excel tábla segítségével követték nyomon. 2015-től ez azonban automatizáltan megy végbe, ami azt jelenti, hogy SAP rendszerben rögzítik a megrendeléseket. Ezeknek meghatározzák a határidejüket, amit a rendszer később a bevételezésekkel összehasonlít. Ebből azonban még ebben a kezdeti szakaszban jelentkeznek kisebb problémák is, hiszen amennyiben megegyeznek a megállapodott határidő megváltoztatásáról a beszállítóval és az a rendszerben nem kerül átírásra, akkor az késésként lesz elkönyvelve. A másik mutató, az In Full azt mutatja, hogy azt, és akkora mennyiséget szállított-e le a beszállító, amennyiben megállapodtak. A következő mutató szintén százalékos formában kerül kiszámításra, ez pedig a minőségi reklamáció száma. Ennél a reklamációk számát viszonyítják az összes beszállításhoz. Ezeket a reklamációkat kategorizálják, tehát súlyozzák a hibákat, hogy nagyon komoly, jelzés értékű, vagy csak észrevétel szintű kifogásról van szó. Ebben a kategóriában bármit figyelembe vehetnek, mint pl. alapanyag, csomagolóanyagnál a specifikációnak való megfelelés. Végül egy 5 elemű skálán határozzák meg, majd részletesen is kiértékelik. Az egyes szempontok alapján pontozzák a beszállítóikat. 91% felett 5 pont jár, ha 51% alatt teljesít, akkor 1 pont.

Ezek mellett figyelik és folyamatosan nyomon követik a minősítéseket, mint pl. az ISO 9001 minőségügyi, 14001 környezeti és 22000, mely pedig egy élelmiszeripari tanúsítvány. A

minőségbiztosítási részleg folyamatosan jelzi a beszerzés felé, hogy milyen új tanúsítások jelennek meg a piacon és ezeket adaptálják. Az értékelésben 1 pont jár az alaptanúsítványokért, további 1 pont a fejlettebbekért, 1 pont, ha olyan tanúsítvánnyal rendelkezik, ami kifejezetten számukra – tehát egy FMCG, élelmiszeripari cégnél – fontos. Ezeken kívül olyan tanúsítványokat is nyomon követnek, amelyek meglétét nem jutalmazták pontokkal, mint pl. az ISO 50001-est, mely egy energetikai tanúsítvány. Ennek lényege, hogy az adott cég energia hatékonyan működik-e. Az a döntés született azonban, hogy ez a saját termékük minősége szempontjából irreleváns és így ne jutalmazták pontokkal. Tehát az Élelmező nem értékeli jobban azokat a beszállítóit, amelyek energia hatékonyan működnek. Jelenleg tehát csak nyomon követik, de a pontozásban azért nem jelenik meg, mert úgy gondolják, hogy nem feltétlenül lenne jó döntés, hogy a beszállítók ezért kapnának pontot, miközben egy másik, sokkal fontosabb szempont szerint nem felelnek meg az általuk támasztott elvárásoknak.

A folyamatos beszállítóértékelésnél tehát úgy oszlanak meg a beszállítók teljesítményére vonatkozó, összesen 18 megszerezhető pont, hogy az On time 5 pontot, az In full is 5 pontot, valamint a problémamentesség is 5 pontot ér. Az ISO tanúsítványok megléte pedig 3 pontot érnek.

A Buszesznél az alábbiak tartoznak az beszállítóértékelési szempontok közé: rendelkeznek-e a beszállítók élelmiszeripari tanúsítványokkal, minőségbiztosítási tanúsítvánnyal, az ügyfélkapcsolat mennyire régi, jól bevált, a termék minősége, a teljesítési pontosság, rugalmasság, illetve az egyéb szempontok. Amennyiben rendelkeznek a szempontrendszerben feltüntetett tanúsítványokkal akkor megkapják a maximum pontszámot. Az élelmiszeripari tanúsítványnál ez 20 pontot, a minőségbiztosításnál 10 pontot jelent. Ezen kívül a bevált, régi ügyfélkapcsolat 40, a termék minősége 30, a teljesítési pontosság 10, a rugalmasság szintén 10 és az egyéb szempontok 20 pontot érnek a maximálisan szerezhető 130-ból. Az egyéb szempontoknál a környezeti kritériumokon kívül azt vizsgálják, hogy mennyire jó a kapcsolattartás a vállalattal, ha valami változik a termelési tervben, akkor mennyire tudja egy adott rendelésüket kielégíteni, alkalmazkodni hozzájuk, tehát mennyire tudják ezeket a szituációkat kezelni.

A beszállítóértékelési szempontok vizsgálatánál az látszik, hogy alapvetően mindkét vállalatnál kiemelt figyelmet kap a minőség, valamint a minőségbiztosítási tanúsítványok. Ez összhangban is van a 2.3 fejezetben bemutatott kritériumok fontosságával. A minőségen kívül az Élelmezőnél a másik hagyományos kritérium a szállítási teljesítmény is megjelenik, a

Buszesznél azonban jóval kisebb súllyal. A harmadik hagyományos kritérium, az ár, a folyamatos beszállítóértékelésnél nem szerepel, mindkét vállalat a beszállítókiválasztásnál veszi csak figyelembe. Azt is láthatjuk ugyanakkor, hogy egyes mutatók, mint például az Élelmezőnél az OTIF, jóval összetettebbek, mint a Dickson (1966, idézi: Weber és szerzőtársai, 1991) által megfogalmazottak. Megállapítható az is, hogy a Buszesznél a rugalmasság, mint utóbbi időben egyre fontosabbá váló szempont megjelenik, ahogy azt a 2.4 fejezetben Vachon és Klassen (2006) alapján megemlítettem. Az is elmondható, hogy a Buszesz több szempont szerint értékeli a beszállítóit, mint a Élelmező, ahol ez elsősorban a minőségre és szállítási teljesítményre korlátozódik.

10.3 A környezeti szempontok

Az Élelmezőnél a környezeti szempontok megjelenhetnek akár az In full szempontnál is. Ezt úgy kell érteni, hogy ha újra kell szállítani a termékeket, mert hibásak voltak, akkor az egyrészt drága, másrészt környezeti szempontból is kedvezőtlen. Ugyanez vonatkozik a reklamációkra is. Tehát bármit, amit visszafele kell mozgatni a rendszerben az környezeti szempontból is káros. Így nem lehet azt mondani, hogy ezekben a szempontokban semmilyen környezeti megfontolás nincsen benne. A környezeti kritériumok az „approved” (elfogadott) szempontnál is megjelennek, hiszen az auditoknál ellenőrzik a technológiai folyamataikat a beszállítóknak. Ezen belül ellenőrzik a vizsgálati módszereiket, illetve azt, hogy a saját technológiájukban milyen folyamatokat monitoroznak, valamint azt is, hogy mennyire hatékonyan gyártanak. Amennyiben ez nem megfelelő, úgy feltételezhető, hogy magasabb költségszerkezettel dolgoznak, ezért pedig valószínűleg magasabb beszerzési árat számítanak fel. A vállalat mindig tesz javaslatokat a beszállítók felé, hogy mit lehetne másképpen végrehajtani, hiszen látják más beszállítóiknál is, hogy ott miként valósulnak meg a folyamatok és az ottani jó gyakorlatokat igyekeznek a többi beszállítójuknál is felhasználni, valamint segíteni nekik abban, hogy bevezethessék azokat. Ezért több környezeti szempontnak megfelelő akció is megfogalmazódik. Előfordult tehát olyan partner, akinek hulladékkezelési javaslatot adtak. Az tehát, hogy a hulladékot hogyan kezeli a beszállító sok mindent befolyásolhat. Erre példa, hogy műanyag termékek esetében, a főliagyártás során hulladék keletkezik, amely mellett van bizonyos mértékű visszadarálási arány. Amennyiben nem darálja vissza a vállalat, hanem megszabadul tőle, illetve eladja, vagy azért fizet egy hulladékhasznosítással foglalkozó cégnek, hogy azt elvigyék, akkor az nem profitábilis.

Amennyiben el tudják adni és pénzt is kapnak érte, akkor az csökkenti a költségeit, növeli a profitabilitást és ezáltal versenyképesebb árat határozhatnak meg. Abban az esetben, ha újra tudják hasznosítani, akkor az még kedvezőbb. Azonban ennek is megvan egy olyan maximális százalékos aránya – mely jellemzően 5% – ami felett már azt jelzi, hogy a vállalat folyamataiban, technológiájában valami nem jól működik, illetve a termékminőség rovására mehet. Megállapíthatjuk, hogy az Élelmezőnél a környezeti szempontok figyelembevétele elsősorban a tanúsítványok meglétére korlátozódik. Figyelembe vehetnének olyan szempontokat is, hogy mennyire optimalizáltan szállítja a beszállító a termékeit, de esetükben ez nem történik meg.

A Buszesznél a környezeti kritériumok legtöbbször az egyéb szempontokban jelennek meg. A cég 1-2 éve kezdett el foglalkozni a beszerzési gyakorlatában a környezeti szempontok figyelembevételével. Ezen belül elsősorban a tanúsítványok bekérése játszik elsődleges szerepet. Korábban a környezeti szempontok nem voltak részei az értékelésnek. Az utóbbi időben, mivel nagy energia felhasználó vállalatról van szó, igyekeznek minden kibocsátásukat – legyen az energia vagy káros anyag – csökkenteni. Tehát az egyéb szempontoknál jelenik meg az, hogy mennyire elkötelezett a beszállító a környezetvédelem mellett, mennyiben segíti a munkájukat. pl. hogyha van egy beszállító, aki a göngyölegeket tőlük visszaviszi, majd azt újra fel tudja használni és azt újra be tudja nekik szállítani az alap, segéd vagy csomagolóanyagként, akkor azt pozitívan értékeli. Az ilyen tevékenységekért tehát plusz pontokat kapnak a beszállítók az egyéb szempontokon belül. Az egyik beszállítójuk használ regranolátumot, ami azt jelenti, hogy a visszagyűjtött palackokból újrahasznosítás útján ismét palack alapanyagot készítenek. Míg korábban 5-8% volt az újrahasznosított granolátumok aránya a termelésüknél, ez a technológiai fejlődés hatására jelenleg már 30-40% körül alakul. Ez tehát egy eltérés az Élelmezőhöz képest, hiszen ott azt tapasztalhattuk, hogy meghatároztak egy olyan újrahasznosítási arányt, amelyet ha túllépnek, akkor az a minőség romlását eredményezheti. Visszatérve a Buszeszhez, azért, hogy tegyenek a környezetért, ezzel a beszállítóval szerződésben is meghatározták, hogy csak ilyen, részben újrahasznosított alapanyagokból készült palackokat vásárolnak tőlük.

Egy másik kérdés, hogy az alapanyag beszállítók mindegyike vagy műanyagkannákban, vagy köbös acéltartályokban hozzák be az alapanyagot a vállalathoz. Pár évvel ezelőtt ezek egyutas göngyölegek voltak, tehát használat után nem kerültek vissza a láncolatba, így pedig hulladék keletkezett belőlük. Ma már ezek kimosás után is élelmiszeripari anyagokba felhasználhatóak, ezért minden egyes ilyen göngyöleg felhasználás során jelentik a beszállítóknak, hogy

elszállítható, amit utána forró vizes vegyszeres kezelést követően kimosnak és újra rendelkezésre bocsátják benne az alapanyagot. Karton tálcáknál nem minden esetben lehetséges az újrafelhasználás, mert előfordulhat olyan partneri, vásárlói előírás, hogy nem engedik, azonban ahol nincs ilyen, ott igyekeznek újrahasznosított papírból vásárolni a tálcát.

Az irodákban is, amikor csak lehet, igyekeznek újrahasznosított papírt használni. Bizonyos esetekben azonban ez nem lehetséges pl. szerződéseknél, jogi dokumentumoknál, ahol az egyes felek ragaszkodnak a fehér papírhoz. Sok olyan terület van még, ahol nem tudnak semmilyen környezeti szempontot figyelembe venni, vagy a beszállítótól elvárni az újrahasznosítást. Ilyen pl. a különböző zsákban szállított adalékanyagok, mely a szállítás után minden esetben hulladék lesz. Az adalékanyagok gyártása leginkább Kínában történik, azok pedig európai központú kereskedő cégeken keresztül kerülnek Európába. A vállalatnak végül rendszerint ezeknek a cégeknek a magyar leányvállalatai értékesítenek. Elmondható, hogy ezek a cégek általában nem érdekeltek a környezettudatos magatartásban. Ugyan volt kezdeményezés a vállalat részéről, de nem találták meg a közös pontot, amely szerint környezettudatosabban tudnák folytatni az együttműködést. Összességében tehát a beszállítók újrahasznosítási tevékenységeiért, járhat plusz pont az értékelő rendszerben az egyéb szempontokon belül.

A környezeti szempontok a 130 pontból 20-at jelenthet, de ami még fontos, hogy minden egyes minősített beszállítói listára azon vállalatok kerülhetnek fel, akik legalább 80%-os teljesítményt érnek. Ugyanakkor, ha környezeti szempontból nem kapnak pontot, akkor is lehet végül 80 pontjuk. Ez is azt jelzi, hogy nem elvárás a környezettudatosság a beszállítók felé, hanem egy pozitívan értékelhető szempont. Jelenleg az egyéb szempontokon belül a környezeti kritériumok a felét teszik ki annak, tehát kb. 10 pontot érnek.

2015 év elejétől vezették be a német Encompass rendszert, mely egy hosszú kérdőív, amit teljes mértékben kitöltöttek és előírányoztak maguknak bizonyos lépéseket, pl. az energia felhasználás csökkentése meghatározott százalékkal, illetve, hogy a beszállítóknál ki rendelkezik környezetvédelmi tanúsítvánnyal. Preferálják azokat a beszállítóikat, akik rendelkeznek környezeti tanúsítvánnyal. Tehát amennyiben két beszállítónál hasonló a többi kritérium, és az egyiknek van környezeti tanúsítványa, akkor azt a beszállítót fogják választani, amelyik rendelkezik vele. Elmondható azonban, hogy a környezeti tanúsítvány megléte nem kizáró ok, tehát e nélkül is lehet egy cég a vállalat beszállítója, ez nem elvárás.

Mielőtt környezeti szempontokat is elkezdtek figyelembe venni a beszállítóik értékelésénél előtte ugyanazok voltak a minősítési alapelveik, és szabályaik, tehát a rendszer csak annyiban

változott, hogy figyelembe vesznek környezeti szempontokat is az egyéb szempontok kategóriáján belül.

Mindkét vállalatnál a környezeti szempontok figyelembevétele a beszállítóértékelésben egyre hangsúlyosabb szerepet kap a korábbiakhoz képest. Míg a Élelmezőnél 7-8 éve megfogalmaztak a beszállítóik felé különböző környezeti irányelveket, amelyek aláírása nélkül nem lehetnek a beszállítóik, addig a Buszesznél ez egy új terület, körülbelül 1-2 éve döntöttek úgy, hogy a beszállítóértékelési rendszerükben, az egyéb szempontokon belül vizsgálni fognak környezeti kritériumokat. Az viszont elmondható, hogy egyre hangsúlyosabban foglalkoznak a környezeti hatásokkal, mind a saját, mind a beszállítóik részéről. Ez részben a szintén idén bevezetett Encompass rendszernek is köszönhető, melynek része az, hogy környezeti célokat fogalmazzanak meg.

Ezek az Encompass meetingeken volt szó arról, hogy kis súllyal ugyan, de külön szempontként szerepeljen a környezettudatosság. Mivel minden év végén felülbírálják ezt az értékelési rendszert, ezért akár a jövő évtől kezdve elképzelhető, hogy már külön szempontként fogják vizsgálni. A beszállítóértékelő rendszer elfogadása három aláírással történik, a beszerzési vezető, laboratóriumi igazgató, és vezérigazgató az, aki ezt jóvá hagyja. Megállapítható tehát, hogy a környezeti szempontok nem elsődlegesek a vállalat beszállítóértékelési rendszerében és egyúttal a vállalat stratégiájában.

Összességében látható azonban, hogy mindkét vállalatnál a környezeti szempontok megléte a folyamatos beszállítóértékelésnél leginkább a környezeti tanúsítványok meglétére korlátozódik. Míg a Buszesznél az egyéb szempontok között jutalmazták a beszállítóik környezetért tett erőfeszítéseit, az Élelmezőnél nem díjazták külön. Azonban láthatjuk majd, hogy az Élelmező viszont a beszállítókiválasztásnál fogalmaz meg bizonyos környezeti elvárásokat a beszállítóik felé, melyek viszont általános környezeti kritériumok. A Buszesznél nincs ilyen elvárás. Egyik vállalatnál sem rendeléshelyező kritérium a környezeti szempont, azonban egyes esetekben, ha más fontos szempontok azonosak két beszállítónál, akkor azt választják, amelyik környezettudatosabban működik. Az auditoknál a környezeti szempontok figyelembevétele elsősorban a technológiák vizsgálatánál jellemző. Ez inkább az Élelmezőnél jelenik meg. Tehát megállapíthatjuk, hogy gyakorlatilag a beszállítóértékelésen belül a 2.1 fejezetben ismertetett mindhárom fogalomnál találkozhatunk környezeti elvárásokkal a beszállítóik felé, azonban a vállalatoknál eltér, hogy melyik esetben alkalmazzák. Az Élelmezőnél hangsúlyosabban jelenik meg a előminősítésnél és az auditokon, mely a

beszállítókiválasztás része – ezt hamarosan látni fogjuk – míg a Buszesznél inkább a folyamatos beszállítóértékelésnél, vagy utóminősítésnél fókuszálnak ezekre a szempontokra.

Az egyszerű, könnyen mérhető szempontok megléte tehát magyarázható a 3.4-es fejezetben megállapítottakkal, miszerint Jabbour és Jabbour (2009) azt állítja, hogy a vállalatok sokszor kevésbé képesek eldönteni, hogy gazdaságilag mennyire éri meg nekik a környezeti szempontok figyelembevétele, ezért nem alkalmaznak nehezen mérhető, szofisztikált szempontokat. Megállapítható tehát, hogy azok a vállalatok, amelyek környezeti szempontokat integrálnak a beszállítóértékelő rendszerükbe, általában a környezeti tanúsítványok meglétével kezdik, majd ezt követően vesznek figyelembe további, könnyen mérhető szempontokat, mint amelyeket az 5.2-es fejezetben láthattunk.

10.4 Beszállítók eredményeinek értékelése

Az Élelmezőnél a teljes pontszám alapján értékeli a beszállítóik teljesítményét. Attól függően, hogy hány százalékot ér el a végén a beszállító, úgy lépnek tovább. 90% alatt év végén tárgyalnak a teljesítményekről, megfogalmazzák az akció terveket és ha az ezt követően sem javul, akkor megválnak tőlük. Bizonyos termékek esetében elvi szinten az is elképzelhető azonban, hogy nem történik javulás és a beszállítóval mégis együttműködnek továbbra is. Amennyiben a beszállító az 50%-os szintet nem éri el a teljesítményében, akkor megválnak tőle. Egyes esetekben amennyiben a termék minősége kirívóan rossz, akkor abban a pillanatban leállítanak minden folyamatot a beszállítóval való közös együttműködésnél. Tehát van olyan szituáció, ami azonnali cselekvést igényel, ami pedig nem olyan mértékű, abban az esetben kap a beszállító hat hónapot a javulás elérésére. Bizonyos esetekben viszont még ha nem is történik javulás, akkor is kénytelenek tovább együttműködni.

A beszállítókiválasztásnál az eredmények értékelése minden egyes tendernél más. Meg vannak határozva a minősítő kritériumok és a rendeléslenyelő kritériumok. Aminek a beszállítóknak meg kell felelniük az a „Supplier Code”, illetve specifikáció. A rendeléslenyelésnél, abban az esetben, ha a specifikáció szerint és a rendeléslenyelési feltételeknél is ugyanúgy teljesítenek, de az egyik jóval környezettudatosabb, akkor a cég ezt a beszállítót fogja választani. Elmondható tehát, hogy gyakorlatilag a környezettudatosság is bizonyos esetekben lehet rendeléslenyelő kritérium. A vállalat folyamatosan igyekszik a dolgozók gondolkodásmódját ebbe az irányba terelni a profitorientáltság keretein belül.

A Buszesznél amennyiben az értékelésnél nem éri el a beszállító a 80%-os teljesítményt, akkor nem kerül fel a minősített beszállítói listára és a lehető legrövidebb időn belül alternatív beszállítót kell keresni és meg kell szüntetni velük a kapcsolatot. Kivételes esetekben lehet olyan, hogy egy vevőjük előír egy meghatározott receptúrát, amelyet nekik használniuk kell, és amelyben lehet olyan komponens, amelyet csak egy beszállító képes szállítani. Ilyen esetekben, ha probléma merül fel és a beszállító alulteljesít, akkor ezt megjegyzéssel jelzik és semmi más nem szereznek be tőlük.

Az Élelmezőnél a folyamatos nyomon követés alapján évente értékelik a beszállítóikat, melyet a beszerzés végez. A Buszesznél a beszerzés a laboratóriummal együtt alakítja ki és végzi ezt az értékelést. A beszállítók folyamatosan kapnak visszajelzéseket a teljesítményükről, tehát minden évben a kötelező éves tárgyalásokon felül 2-3 havonta a kisebb, a nagyobb beszállítókkal pedig havonta átbeszélnek a különböző tevékenységeket, hogy miben tudnak egymásnak segíteni. Probléma esetén tehát igyekeznek azokat együtt megoldani és nem rögtön alternatív beszállítóknak gondolkodni. Amennyiben harmadik féltől jön panasz akkor azonnal kommunikálnak velük, annak érdekében, hogy ellenőrizzék, hogy a beszállítónál a folyamatok zavartalanul történtek. Amikor nincsen probléma, akkor is kommunikálnak, egyrészt az újdonságok alkalmazásáról, másrészt az üzleti kérdésekről, illetve az ügyfélkapcsolatokról is.

Elmondható tehát, hogy mindkét vállalat a folyamatos beszállítóértékelést a súlyozott pontrendszer alapján végzik és eszerint vizsgálják az egyes beszállítók teljesítményét. Ez alapján tehát elmondhatjuk, hogy a környezeti szempontok integrálása nem eredményezett olyan nehézségeket a vállalatok számára, amely szerint összetettebb sokkritériumos értékelő rendszerekkel kellett volna a súlyozott pontrendszerüket helyettesíteni. Sőt, ezen túlmenően, a jövőben is leginkább a most alkalmazott súlyozott pontrendszeren belül igyekeznek kiegészíteni a környezeti szempontok figyelembevételét. Ennek több oka lehet. Az egyik a már korábban említett megállapítás azzal kapcsolatban, hogy a cégek leginkább a könnyen mérhető, egyszerű környezeti kritériumok figyelembevételére vállalkoznak. Ez azt is jelenti, hogy a kevés környezeti szempont nem teszi szükségessé azt, hogy a korábban bemutatott súlyozott pontrendszer torzításai ki legyenek küszöbölve. A másik lehetséges ok, hogy a vállalatoknak nincs is tudomásuk arról, hogy jóval realisabb eredményeket nyújtó értékelő módszerek állnak rendelkezésre (4. fejezet), akár a környezeti kritériumok integrált használatával is, mint ahogy a 6. fejezetben láthattuk, vagy nincsen meg az a matematikai és módszertani tudás a vállalatok beszerző kollégáiban, amely szükséges egy ilyen rendszer bevezetéséhez és használatához, illetve az is elképzelhető, hogy nem rendelkeznek kellő idővel és erőforrással. Emellett azzal is

magyarázható lehet, hogy a környezeti szempontok figyelembe vétele nem elsődleges, ezáltal nem válik szükségessé olyan rendszerek kialakítása, melyek összetettebb mérését igénylik a beszállítóknak. Alapvetően tehát elegendő számukra a súlyozott pontrendszer módszertana is ahhoz, hogy az egyéb kritériumokhoz képest jóval kisebb súllyal, figyelembe vegyék a környezeti szempontokat.

10.5 Beszállítókiválasztás

Az Élelmezőnél a beszállítókiválasztásnál első körben a „Supplier Code”-ot alkalmazzák, melyben megfogalmazzák a vállalat hozzáállását a világhoz, amit a beszállítóknak is be kell tartaniuk és alkalmazniuk kell, tehát pl. a környezeti elvárások betartása, illetve a gyermekmunka elítélése. Mielőtt a beszállító ajánlatot tesz a vállalatnak, ezt a „Supplier Code”-ot alá kell írnia. Tenderezésnél elképzelhető, hogy először megnézik az ajánlatot, viszont szerződést kizárólag azokkal a vállalatokkal kötnek, akik azt elfogadták. Tehát ahhoz, hogy egyáltalán a vállalat beszállítói nyilvántartásába bekerüljenek, alá kell írniuk. Mentességet erre nem lehet kérni, tehát ez egy minősítő kritériumnak felel meg, ellentétben más mutatókkal pl. on time-nál, ha nem teljesít megfelelően, de nincs más alternatív beszállító, akkor lehetséges a további együttműködés és tovább dolgoznak azon hogy javítsák.

A vállalat „Supplier Code”-jának alapvetően három pontjáról beszélhetünk. Magába foglalja az integritást és üzleti vezetést, mely az igazságos együttműködést, az összes szabály betartását, az üzleti titok nem megsértését jelenti. Ezen kívül a beszállító nem szabad, hogy olyan üzleti ajándékokat adjon, amivel döntést befolyásol. A következő az emberi jogok pontja, mely a munkafeltételek betartását, a munkavállalók egyenlő bánásmódját, illetve a gyerek- és kényszerített munka kizárását jelenti. A környezettel kapcsolatos pontok a termelési és ellátási lánc folyamatok olyan kialakítása, amely biztosítja a hatékony felhasználását az erőforrásoknak és minimalizálja a környezeti hatást. Támogatja ezen kívül a beszállítók környezettudatosabb tevékenységét, illetve a környezetbarát technológiák fejlesztését és alkalmazását. Ezeket az irányelveket 2010 júliusában adták ki, de elmondható, hogy már 7-8 éve foglalkoznak ilyen jellegű minősítéssel.

Az Élelmezőnél a vállalat supply chain részlege végzi a beszállítók auditálását. Az auditon való megfelelést követően lehet a cég beszállítója a vállalatnak. Ez tehát az elsődleges csomagoló- és alapanyagokra vonatkozik, amelyek beépülnek a termékekbe és közvetlenül kontaktál vele, mint pl. (üveg, vagy az alapanyagoknál a víz). A másodlagos csomagolóanyagoknál, mint pl.

címke ez az auditálási folyamat nem megy végbe, azonban pontot ér az értékelésnél, amennyiben sor kerül rá.

A specifikációkat a Supply chain részleg alakítja ki, mely az igénylő terület. A Beszerzés a mindenkori beszállítói piac fejlődését és azon szempontokat, amelyeket nem vesznek figyelembe, miközben azok szokássá váltak, visszajelzi nekik. Így ez egy közös erőfeszítés velük, hogy a specifikáció megfelelően frissített legyen. Amennyiben valami iparági sztenderddé válik, akkor belefoglalják, illetve ha valami új gyakorlat megjelenik, akkor a vállalatnál, mint prémium márkánál figyelembe veszik. A Beszerzők általában elkísérik az auditokra a Supply chain kollégákat, hiszen ők képviselik a céget a beszállítók felé.

A Buszesznél a beszállítókiválasztásnál nincsen konkrét elvárás azzal kapcsolatban, hogy bizonyos környezeti szempontoknak megfeleljenek a beszállítók. Akkor válhat egy cég a vállalat beszállítójává, amennyiben anyag tekintetében beküldi számukra a termékmintát és az a specifikáció és a laborminta alapján megfelelőnek bizonyul, tehát a termékekbe integrálható. Árajánlat elbírálása után megállapodnak a szállítási, fizetési feltételekben, melyet követően át kell, hogy menjen a minősítésen, mely alatt elsősorban a legfontosabb minőségügyi tanúsítványok meglétét vizsgálják, ahogy az értékelésnél is volt már róla szó. Abban az esetben, ha nincsenek meg a megfelelő tanúsítványai, minőségi sztenderdjei, akkor nem lehetnek a vállalat beszállítói. Nincs azonban olyan vállalati alapelv a környezettudatosságot illetően, mint az Élelmezőnél a „Supplier Code”, amelyet ha nem írnak alá, akkor nem lehetnek a vállalat beszállítói.

Összességében tehát ez egy alapvető különbség a két vállalat gyakorlata között, hogy míg az Élelmezőnél elengedhetetlen, hogy a beszállítók már a szerződés aláírás során is elfogadják az általuk megfogalmazott környezeti elvárásokat, addig a Buszesznél nem beszélhetünk ilyesmiről a beszállítókiválasztás során. Egyik esetben tehát megjelenik a környezeti szempont, mint minősítő kritérium, a másik esetben viszont nem. Emellett az Élelmezőnél beszállítói auditok is szükségesek a partnerek kiválasztásakor, mely során szintén vizsgálnak környezeti szempontokat.

10.6 Környezeti hatás az ellátási láncban

Mindkét vállalatnál elmondható, hogy nem csak akkor figyelnek oda a környezetre, amikor vesznek, hanem amikor eladnak termékeket. Erre példa a gyártás során keletkezett melléktermékek kezelése.

Az Élelmezőnek van egy Supply Chain Standard-juk, mely azt jelenti, hogy amikor eladnak egy terméket, akkor is megfogalmaznak alapelvárásokat arra vonatkozóan, hogyan tárolják, mit várnak el maguktól, partnerüktől, hogy a termék az egész ellátási láncban megfelelő minőségű legyen. A Gyár Vezetőjének a felelőssége, hogy úgy vezesse a tevékenységet, hogy betart minden szabályozást, élelmiszer biztonsági és normál gyártói gyakorlatot. A normál gyártói gyakorlat alatt azt kell érteni a vállalatnál, hogy milyen elvárások vonatkoznak a gyártásra a vállalaton belül. Ezen belül tehát a lényeg, hogy energia hatékonyan, selejtmentesen, effektíven, minimalizált felhasználással történjen a termelés. Ezen kívül fontos a minőség fenntartása, annak monitorozása, illetve a regisztráció és dokumentáció készítése. Meg vannak határozva a paraméterek, amelyeket figyelni kell, a kontroll pontok és az, hogy azokat miként mérik. Ilyen lehet például bizonyos alapanyagok tartalma, százalékban kifejezve. Meghatározzák azt is, hogy az a vállalat, amelyik tőlük megvásárolja a termékeket milyen feltételeknek kell, hogy megfeleljen. Ilyen pl. a tisztán tartás, szagmentesség és az elvitt termékek nyomon követése, annak érdekében, hogy vissza lehessen követni reklamációk esetén. Példa lehet erre, hogy a melléktermékek felhasználása során egy állattenyésztőnél a megbetegedett tenyészállat esetén ellenőrizni lehet, hogy az nem a vállalat hibájából adódott. Ezt a vállalat ellenőrzi, hiszen az átadási pontnál megfelelő állapotban adja át a terméket és el szeretnék kerülni, hogy őket vonják esetleg felelősségre. Megfogalmazták, hogy a szabályok betartása kötelező érvényű és a vállalat odafigyel arra, hogy ezt betartsák. Ez alatt mikrobiológiai és kémiai tesztekre kell gondolni, tehát pl. a higany, kadmium és olómanyagnak is mind megvannak a határértékük.

A Buszesznél is elmondható, hogy fontos alapelvük az, hogy minden egyes terméküknek nyomon követhetőnek kell lennie, tehát a készterméktől az ellátási lánc első anyagbeszállítójáig is visszakövethető kell, hogy legyenek, ehhez pedig szükség van a tanúsítványok meglétére.

A Buszesz érdekeltségi körébe tartozik karcagi Recipet Hungária Kft., mely Magyarország első pet palack hulladék-újrahasznosító üzeme. Magyarországon a hulladék gyűjtőkből az állam gyűjti vissza a szelektív hulladékot. Ezeket a műanyag hulladékokat felvásárolják az államtól, Karcagra szállítják és a gyár képes ebből újra élelmiszeripari regranolátumot előállítani.

Elmondható, hogy Európában kevés ilyen üzem létezik (Németország, Svájc, Ausztria), Kelet-Európában pedig csak Magyarországon van. A technológia azért hasznos, mert így megvan az ellátási láncban a teljes kör, tehát miután legyártják az előformát, kifűjják belőle a flakont, azt megtöltik, értékesítik a partnereiknek, ezután visszagyűjtik és előállítják belőlük az előformához szükséges alapanyagot a granolátumot. Ez egy zöldmezős beruházás, európai-uniós és magyar állami támogatással valósult meg. Az egyik nagy nemzetközi lánc vállalta azt, hogy ebben a projektben a kommunikációs partnerük lesz, az összes sajátmárkás termék címkéjén – amiket ők gyártanak nekik – feltüntetésre kerül, illetve az áruházaikban is hirdetni fogja. Ezzel a projekttel tehát a vállalat az ellátási láncban igen nagymértékben képes a környezetét kímélni. Éves kapacitása a gyárnak 10 ezer tonna, ez nagyjából a jelenlegi Magyarországon visszagyűjtött flakon mennyiségét jelenti.

Összességében megállapítható tehát, hogy az élelmiszeriparban nagyon fontos szempont, hogy az áru kifogástalan minőségű legyen és veszélyes termék ne kerülhessen semmilyen polcra, az értékesítő partnereiknél. Ezt a vállalatok úgy érik el, mint az ellátási lánc központi szereplője, hogy elvárásokat fogalmaznak meg nem csak a beszállítók felé, hanem a vevőik felé is. Ezért is fontos a tanúsítványok megléte, hiszen ezek alapján a rendszerek alapján lehetséges a visszakeresés. Mindkét vállalat kiemelten említette ezt a témakört, tehát elmondható, hogy az élelmiszeriparban a beszállítóértékelésen kívül az egész ellátási láncon belül is lehetséges különböző környezeti elvárások megfogalmazása. Ez azt mutatja, hogy a 3.3 fejezetben említett zöld ellátási menedzsment a vállalati filozófiának, illetve az ellátási láncon belüli összvállalati együttműködésnek milyen fontos részét képezheti egy élelmiszeripari cégnél. Ezzel párhuzamba lehet állítani az 5.3.4 fejezetben bemutatott Chiou és szerzőtársai (2011) által végzett tanulmányban bemutatott összefüggéseket. Eszerint a vállalatoknak amellet, hogy a beszállítóikat környezeti szempontok mentén is válogatják, hangsúlyt kell fektetniük a termék, illetve folyamat innovációkra környezeti szempontból – melynek okozója a környezettudatosabb beszállítókkal való együttműködés – hiszen azok növelik egyrészt a vállalat környezeti teljesítményét, másrészt ezen keresztül, vagy akár közvetlenül pozitív befolyással vannak az összvállalati teljesítményre.

A 3.2 fejezetben Jabbour és Jabbour (2009) megállapításai is megerősítést nyertek, miszerint egy működő környezeti menedzsment rendszerrel rendelkező vállalat jóval fontosabbnak tartja a környezetileg elkötelezett beszállítókkal való együttműködést. Ez mindkét vállalatra igaz tehát, hiszen elmondható, hogy a környezeti menedzsment rendszer bevezetését követően kezdtek el környezeti szempontokat figyelembe venni a beszállítóértékelő rendszerükben. A

Buszesznél ez hangsúlyozottan igaz, hiszen ott a környezettudatosságot egy hosszú távú programként kezelik, melyet a hulladék-újrahasznosító üzem létesítésében való részvétel is jelez.

10.7 Iparágak, termékek különbsége

Azon iparágak, amelyekről feltételezhető, hogy az újrahasznosítás fontos kérdés, azok rendelkeznek környezeti tanúsítvánnyal. Tehát a vállalatok beszállítói közül elsősorban a papírt, műanyagot, üveget felhasználók, illetve a nagy, nemzetközi vállalatok, akik rendelkeznek ilyen tanúsítvánnyal, de egyre inkább megfigyelhető a magyar nemzetközi vállalatoknál is. Ugyanakkor azt is látni, hogy ahol kevésbé találhatók meg ezek a tanúsítványok, mint aroma és segédalapanyag gyártóknál, azok nem is tervezik ezeknek a rendszereknek az esetleges bevezetését. Tehát elmondható, hogy a termék és iparág befolyással van a környezeti kritériumokra az egyes beszállítóknál.

10.8 Motivációk

Az Élelmező esetében egy globális vállalatról beszélünk, mely a saját piacán az egyik legnagyobb a világon. Mivel a vállalat termékei a világ nagy részén megvásárolhatók, ezért van ökológiai lábnyomuk olyan országokban is, ahol gyártanak, illetve ott is, ahol forgalmaznak. Ennek alapján elvárható, hogy a felsővezetők környezettudatosan gondolkodjanak és megfogalmazzák az erre vonatkozó alapelveiket, gondolkodásmódjukat. Ezeket az alapelveket amellet, hogy minden dolgozó számára világos, meg is fogalmazták a „Supplier Code”-jukban. Ezen kívül a törvényi szabályozások is rákényszerítik a vállalatot arra, hogy ezt az irányt kövessék. Habár több olyan projektjük is van, amelyek környezetileg igen, gazdaságilag azonban nem feltétlenül indokoltak, nem fognak minden határon túl környezetileg optimalizálni, hiszen amennyiben a fogyasztó nem fizeti meg ezeket az intézkedéseiket, akkor nem érdekeltek abban, hogy megtegyék. Ez tehát magyarázza Large és Gimenez Thomsen (2011) kutatásait (3.3 fejezet), hiszen megállapították, hogy a beszállítókkal való környezeti együttműködés negatívan hat a beszerzési teljesítményre, tehát a beszállítók tanítása, látogatások, illetve a közös fejlesztések kidolgozása összességében olyan költségnövekedést jelenthet a vállalat számára, amelyet nem kompenzálnak eléggé az ezzel járó előnyök. Ennek ellenére a vállalatnál megjelennek olyan intézkedések, amelynek elsődleges célja a

környezettudatos működés megvlósítása. Erre példa a természetes aromák használata, a mesterségesek helyett, illetve akár az elektromos tárgoncák alkalmazása, amelyek költség szempontból nem feltétlenül indokoltak.

Tehát a legfontosabb motiváció – melyet jelen esetben akár kényszerítő erőnek is lehet nevezni – az állam, illetve szabályozó hatóság által megfogalmazott törvényi előírások, szabályozások. Ezeket a világ trendjei által határozzák meg és mivel a vállalat szabálykövetően működik, ezért ezeket betartja. A vállalat vezetőinek ekkor a tulajdonosok felé nincs különösebb felelősségük, hiszen ezek az intézkedések hiába csökkentik a profitot bizonyos esetekben, mivel kötelező érvényű, ezért a vállalat köteles eszerint működni. A vállalat tehát egyrészt azért foglalkozik a környezeti kérdésekkel, mert a szabályozás rákényszeríti, illetve másrészt azért, mert a fogyasztók is rákényszerítik. Az utóbbit úgy kell értelmezni, hogy egyes környezetileg és társadalmilag elkötelezett fogyasztók amennyiben tudomásukra jut, hogy a vállalat a tevékenységével súlyos károkat tesz a környezetében, illetve társadalmilag elítélendően végzi tevékenységét, akkor nem vásárolják meg a terméküket. Ezen kívül az anyavállalat országában lévő kultúra is meghatározó abban, hogy a fenntarthatóságot kövessék. Részben ennek is köszönhető, hogy a „Supplier Code” meg van náluk fogalmazva.

Elsősorban a prémium szegmensben jelenthet előnyt a környezettudatosság. Ennek oka, hogy ebben a piaci szegmensben nagyrészt tudatos fogyasztókkal állnak szemben. Az alacsonyabb kategóriájú, illetve gazdaságos termékeknél ez nem várható el, hiszen azoknál a fogyasztók leginkább az ár alapján döntenek. Elmondható tehát, hogy a piac nem mindenhol fizeti meg a környezettudatos működést. A prémium szegmensnél tehát a környezettudatosság pénzre váltható, a gazdaságos alsó szegmensben nem, hiszen még ha érdekelné is a fogyasztókat ez a fajta hozzáállás a vállalatok részéről, akkor sem engedhetik meg maguknak, hogy ezért magasabb árat fizessenek. Mivel a vállalatok profitorientáltak, ezért nem is várható el ebben az esetben, hogy a törvényi szabályozásokon felül is jóval környezettudatosabban működjön.

A Buszesz szintén elkötelezett a környezetvédelem mellett és fontosnak tartják azt. Mivel nagy kibocsátók szinte mindenből, ezért ami tőlük telhető, azt megteszik, hogy az ökológiai lábnyomuk minél kisebb legyen, illetve amennyiben tudják, próbálják a beszállítóikat is ez irányba terelni. A vállalatnak van egy írásos szabályzata is, aminek része a környezettudatosság.

A hulladékhasznosító üzem projekt elkezdése előtt is érezhető volt, hogy sok olyan helyzet előfordul, ami egy kis odafigyeléssel pozitívan módosítható. Az Encompass szerint 2017-től kötelező lesz az, hogy a környezettudatossági beszámoló az éves beszámoló részét képezze.

Tehát egyrészt van egy törvényi nyomás rajtuk, másrészt a magyar fogyasztók egyre tudatosabbak és ezért onnan is jelentkezik kisebbfajta elvárás. Megállapítható azonban, hogy összességében a magyar fogyasztók más nyugati országokhoz képest nem elkötelezettek még kellően a környezet iránt. Ezt jelzi az is, hogy Magyarországon egy bizonyos régióban csak 2%-os a hulladék visszagyűjtés, melyhez képest az országos átlag 20%, a Budapest és környéki pedig 40%. Itt is lehet látni, hogy országon belül is mennyire eltérhet a környezettudatosság a fogyasztóknál. Bár nincs alátámasztva, de feltételezhető, hogy az iskolázottsággal is összefüggésben lehet az, hogy a vásárlók miként viszonyulnak a környezethez. Összességében tehát a rendszer bevezetése és a környezeti hatásokra való odafigyelés egy stratégiai döntés volt a menedzsment részéről, valamint másrészt a törvényi előírások is ebbe az irányba terelték őket, illetve bíznak abban, hogy nem csak ők gondolkodnak eszerint a filozófia szerint, tehát nem csak egyén, hanem társadalmi szinten megvalósul ez a törekvés. Így ha valaki tud tenni akár egy kis lépést is a környezetért akkor azt megteszi. Gyakorlatilag tehát a vállalat igyekszik példát is mutatni mind a partnereiknek, mind pedig a fogyasztóknak és így a környezettudatosság irányába való tereléssel ez az egész társadalom számára előnyt jelenthet.

A Buszesznél a beszállítóértékelésnél tehát igyekeznek olyan szempontokra is odafigyelni, amire eddig nem. Az Encompass meeting-ek, melyekre náluk kéthetente kerül sor, egy órára összeül minden terület vezetője és az igazgatóság felé beszámolnak szóban arról, hogy a területükön milyen előrelépést sikerült tenni, illetve a kitűzött célok elérésében hol tartanak. A Beszerzésnél a cél kezdetben az volt, hogy a beszállítók 70%-a rendelkezzen környezetvédelmi tanúsítvánnyal. A korai szakaszban ez irreális elvárásnak tűnt, azonban egyre több beszállítójuk szerezte meg időközben a környezeti tanúsítványt. Ez jelentheti azt, hogy más helyről is megfogalmazódott feléjük ez az igény, vagy pedig bennük merült fel, hogy ezt valóban érdemes véghezvinni. Ez a 70%-os cél előreláthatóan jövő év közepéig realizálódhat és nem annak köszönhetően, hogy esetleg beszállítókat építenek le. Általában a vállalat új beszállítói is rendelkeznek legtöbbször környezeti tanúsítvánnyal. Megállapítható az is, hogy a piacon van haszna egy ilyen tanúsítványnak.

A vállalat számára egyrészt olyan előnnyel járhat a környezettudatosság alkalmazása, hogy alacsonyabb költségekkel járhat a termék előállítás, elsősorban az újrafelhasználásnak köszönhetően. Ez egy fontos különbség az Élelmezővel szemben, ahol azt mondják, hogy bizonyos határig éri meg környezettudatosan működni, hiszen a fogyasztóknál ez nem mindig fontos. Mindkét vállalat hangsúlyozza azonban, hogy a környezettudatos működés – és ezen

belül a beszállítóértékelés is – összességében rendkívül kedvező képet alakíthat ki a vállalatról a fogyasztók szemében, hosszú távon.

A Buszesz minden szegmensben próbál megjelenni a piacon és jelenleg Magyarország legnagyobb sajátmárka gyártója. A sajátmárka általában a legolcsóbb a kereskedők polcain, azonban folyamatosan igyekeznek azt elérni, hogy az olcsó ne legyen azonosítható a rosszabb minőséggel. Több olyan kezdeményezés is elindult a partnerek részéről, hogy szintén saját márkás terméket áruljanak, de a prémium árkategóriába próbálják pozicionálni és az árszintjét a nagyvállalatok termékeihez hasonlóan megállapítani. A közép szegmensben is jelen vannak, melyre példa a Watt energiatál család. Darabszámban lehet látni, hogy az alacsonyabb árkategóriájú termékekből fogy a legtöbb, viszont volumenben nincs ekkora szórás. Tehát egyre inkább kezd a magyar fogyasztó elrugaszkodni az alacsonyabb ár kategóriájú termékektől. Az is megállapítható, hogy Kelet-Magyarországon jobban fogynak az olcsóbb, saját márkás termékek, mint Nyugat-Magyarországon, tehát nagyban függ a régiótól, hogy mely termékeket vásárolják.

Láthatjuk, hogy mind a két cég nagy kibocsátó, ezért a felsővezetők elkötelezettek a környezetvédelem iránt, mely befolyással van a beszállítóértékelés gyakorlatára is. Az Élelmezőnél azonban fontos megállapítás, hogy sokszor a környezettudatosság érdekében döntenek a környezeti megfontolások alkalmazása mellett, de bizonyos racionális mértékig, amelyet még a fogyasztók is közvetetten díjaznak. Ez azt jelenti, hogy hiába lenne érdemes még környezetbarátabb irányba terelni a beszállítóikat össztársadalmi szempontból, ezt mégsem teszik meg, hiszen úgy gondolják, hogy ezáltal nem feltétlenül csökkennek a költségeik, hanem éppen ellenkezőleg, összességében növekedni fognak, mely azt eredményezheti, hogy a fogyasztók nem fizetik majd meg a magasabb árú termékeiket. Itt érdemes megemlíteni azonban azt a megállapításukat is, mely szerint a termékeik elsősorban a prémium kategóriába sorolhatóak és ebben a szegmensben a fogyasztók jóval környezettudatosabbak, mint a gazdaságos, alacsony kategóriájú termékek vásárlói. A vállalatnál elsődlegesen tehát a törvényi előírások szerint foglalkoznak a környezeti megfontolásokkal mind a vállalati gyakorlatukban, mind a beszállítóértékelő rendszerükben. Ezen kívül megjelennek náluk is a környezettudatos működés és projektek, azonban egy ésszerű mértékig. A Buszesznél ugyan egy-két éve foglalkoznak környezeti szempontok figyelembevételével, azonban elmondható, hogy ellentétben az Élelmezővel, az a meglátásuk, hogy minél környezettudatosabb folyamatokat várnak el maguktól és a beszállítóiktól is, az növeli a hatékonyságot és összességében költségcsökkenést eredményez. Az én meglátásom az,

hogy mindkét állításban van igazság, leginkább attól függ, hogy milyen intézkedésekről beszélünk. Amennyiben energiacsökkentő és újrahasznosítási szempontokról, amelyek olyan eszközöket és technológiai újításokat foglalnak magukban, amelyek által növekszik az előállítási hatékonyság, akkor eredményezhet költségcsökkentést. Azonban bizonyos esetekben egyes intézkedések eredményezhetnek ugyan hasznot a vállalat számára, amely által a környezettudatos fogyasztók több terméküket fogják vásárolni, azonban összességében pénzügyileg nem feltétlenül nyereséges. Érdekes lenne tehát annak vizsgálata, hogy az egyes környezeti megfontolások figyelembevétele a beszállítóértékelésnél és a beszállítók fejlesztésénél, összességében milyen hasznot eredményez a vállalat, illetve az egész ellátási lánc számára a korábbi időszakokhoz képest.

A Buszesznél, hasonlóan az Élelmezőhöz elmondható, hogy kezdetben a törvényi előírások terelték a környezettudatosság irányába őket, amely által környezeti szempontokat is figyelembe vesznek a beszállítóértékelő rendszerükben. Az Élelmezőnél megjelenik a beszállítók felé elvárt környezettudatosság leginkább a „Supplier Code” követelményeként. A Buszesznél ezen kívül fontosnak tartják a beszállítóik környezetileg elkötelezettebbé tételét, tehát egyfajta példamutatási szándék is megmutatkozik a partnereik felé. A fogyasztói elvárás azonban náluk kevésbé hangsúlyos, mivel nagyobb részben az alacsonyabb kategóriájú szegmenst célozzák, ahol nem feltétlenül jelent előnyt a fogyasztók döntéseinél a környezettudatosság. Ellenben, mivel az alacsonyabb kategóriájú termékeknél éles árverseny alakulhat ki, ott egy környezetbarátabb, hatékonyabb technológia jelentős előnyt jelenthet az árazásnál.

Nehéz tehát a vállalatokat besorolni a 6.1 fejezetben Noci (1997) alapján említett reaktív és proaktív stratégiába. Az Élelmező hozzáállásában részben fellelhetők a reaktív stratégiára jegyei, azonban megállapítható, hogy mindkét vállalatra leginkább a proaktív stratégia jellemző, tehát igyekszenek közös fejlesztésekkel is akár, valamint javaslatokkal segíteni, illetve az alapján kiválasztani a beszállítóikat, hogy milyen környezetpolitikájuk van, illetve hogyan tudnak ezen a téren együttműködni.

10.9 Élelmiszeripari megállapítások a környezeti szempontoknál

Ebben az alfejezetben szeretném bemutatni azokat a megállapításokat és következtetéseket, amelyekre a két élelmiszeripari vállalat összehasonlítása során jutottam.

A beszállítókiválasztásnál megállapíthatjuk, hogy a két vállalat gyakorlata eltér a környezeti kritériumokat illetően. Míg az Élelmező megfogalmaz környezeti elvárásokat a beszállítók felé, amelyek elfogadása nélkül nem kötnek szerződést, addig a Buszesznél nem várnak el ilyesmit. Náluk csak a minőségbiztosítási tanúsítványok megléte azok, amelyek nélkül nem lehetnek a beszállítójuk. Ezen kívül az Élelmezővel partner csak akkor lehet egy vállalat, ha megfelel az auditokon, melyeknél szintén vizsgálnak környezeti tényezőket.

Megállapíthatjuk, hogy mindkét vállalat a súlyozott pontszám módszert használja folyamatos beszállítóértékelésükben. Elmondható, hogy a Buszesznél több szempontot vesznek figyelembe, viszont összességében a környezeti kritériumok súlya nagyjából egyezik mindkét vállalatnál. A környezeti szempontok mindkét vállalatnál elsősorban a környezeti tanúsítványok meglétére korlátozódik, azonban a Buszesznél előfordulhat, hogy a beszállító környezettudatos tevékenységeiért pontot adnak.

A beszállítóik eredményeinek értékelésével kapcsolatban azt láthatjuk, hogy az Élelmezőnél 90% feletti teljesítmény az elvárás, a Buszesznél ez 80%. Fontos megjegyezni, hogy csak kirívó esetekben szüntetik meg a kapcsolatot azonnal a beszállítóikkal. Azt is megállapíthatjuk, hogy a környezeti szempontoknak való nem megfelelés ellenére is elérhetik a beszállítók a meghatározott teljesítményszinteket, tehát alapvetően nem követelmény egyik vállalatnál sem, hiszen nem szerepelnek akkora súllyal a rendszerben.

Mindkét vállalatnál rendkívül nagy jelentőséget tulajdonítanak a termékek és azok alap, segéd és csomagolóanyagainak az átláthatóságának, nyomon követhetőségének. Megállapítható tehát, hogy az élelmiszeripari vállalatoknál ez különösen fontos és ezzel összefüggésben a környezeti elvárások sem csak a beszállítóik felé jelentkeznek, hanem a vevőik felé is.

Az is kiderült, hogy van különbség iparág és termék szinten a környezeti szempontoknak való megfelelést illetően. Ez azzal is magyarázható, hogy egyes termékeknél megvan a technológia arra, hogy környezetet kímélő módon állítsák elő a termékeket, másoknál azonban ez nincs meg, vagy nem elvárás.

A környezeti szempontok figyelembevételének motivációi a beszállítóértékelésben egyrésztől mindkét vállalatnál a környezeti tanúsítványok szerint való működés indokolja. Másrésztől megjelenik mindhárom 3.2 fejezetben tárgyalt ok is, azonban eltérő súllyal. Ugyan mindkét vállalat elsősorban hosszú távon elkötelezett a környezetvédelem iránt, melyet mutatnak a gazdaságilag nem, viszont környezeti szempontból indokolt projektjeik. Az Élelmezőnél azonban megjelent az is, hogy nem feltétlenül érdemes minden határon túl környezetileg

optimalizáltan működni, hiszen a fogyasztók nem feltétlenül fizetik azt meg. Elmondható azonban, hogy pont ennél a vállalatnál, mivel prémium márkáról van szó, a fogyasztók jóval környezettudatosabbak és ezáltal innen is származik nyomás rájuk. A Buszesznél éppen ellenkezőleg, mivel elsősorban alacsonyabb árkategóriájú termékeket gyártanak, ezért kisebb feljük a fogyasztói elvárás. Ennek ellenére mindkét vállalat valamivel többet tesz a környezetért, mint az a törvényi előírásokban, szabályozásokban elő van írva.

11. Összehasonlítás egyéb iparágakkal

A következőkben szeretném kiegészíteni az élelmiszeriparra vonatkozó megállapításaimat egyéb iparági példák bevonásával. Ez azt a célt szolgálja, hogy az egyes fejezetekhez kapcsolódóan valamilyen szintű plusz információhoz jussunk és a végén könnyebben le tudjam vonni a következtetéseimet a hipotézisek valóságának elemzésekor. Emellett nyilvánvalóan az egyéb iparágak vizsgálatával más nézőpontból is megláthatjuk a vállalatok gyakorlatait. Ezek az információk publikus, interneten elérhető vállalati adatokból származnak. A mélyinterjúk által elvégzett elemzésemet leginkább a környezeti kritériumokat magába foglaló beszállítóértékelés módszertanát tekintve egészítik ki, de az egyes környezeti szempontokra és motivációkra is kaphatunk értékes, plusz megállapításokat.

11.1 Légi ipar

Először egy légi ipari példát tekintve fogom kiegészíteni az elemzésemet. A fejezetben felhasznált információkhoz a következő forrásból jutottam hozzá: (www.airbus.com).

Az elérhető adatokat tekintve arra a megállapításra juthatunk, részben a motivációkkal kapcsolatban, hogy azon vállalatok, amelyek az ISO 14001-es tanúsítvány bevezetését tűzi ki célul fontos, hogy kontrollálja és minimálisra csökkentse nem csak a belső működéséből adódó kockázatokat, hanem külsőleg is, a beszállítóik által adódóakat. Ez azért is kritikus, mert az ellátási lánc menedzsment igen nagy szerepet játszik a termékek fejlesztésében, gyártásában és támogatásában, különösen a légi ipart tekintve. Állításuk szerint ez egy kulcs tényező a vállalat környezeti teljesítményére való hatásban.

Ahhoz, hogy egy vállalat az ISO 14001-es tanúsítványnak megfelelően vezessen be akciókat a környezeti menedzsment alkalmazásához, a következők szükségesek a beszállítóik felé:

- Kommunikálják a folyamataikat és elvárásaikat a beszállítóik és alvállalkozóik felé, amelyeknek környezeti hatásuk lehet a tevékenységük által.
- Támogassák a beszállítók és alvállalkozók környezettudatosságát és biztosítsák, hogy minden olyan személy, aki feladatot lát el a vállalat számára és megvan annak a lehetősége, hogy lényeges környezeti hatásokat generáljon, kompetens legyen.

A környezeti menedzsment rendszer bevezetését, mint motivációs eszközt tekinthetjük ebben az esetben is, ahogyan a Buszesznél láthattuk, az Encompass rendszer bevezetésével kapcsolatban. Ezeknek a bevezetését a vállalatok vagy önként, vagy partner vállalatok, esetleg fogyasztói nyomást követően tesznek meg és láthatjuk, hogy mennyire fontos része a beszállítókkal szemben történő környezeti elvárások felállítása.

A beszállítóértékelés gyakorlatát tekintve ennél a légi ipari példánál a beszerzési folyamat környezeti szempontjainak a beépítése az alábbi módon történik.

Első lépés: Beszállítókiválasztás

- környezeti kritériumok meghatározása a beszállítókiválasztáshoz.
- a kritériumok belefoglalása a kiválasztási riportba.

Második lépés: Szerződészkötés

- a vállalat sok szerződési elvárást fogalmazhat meg, a cég környezeti politikájával és céljaival összhangban. Ezeknek meghatározására van szükség.
- a környezeti elvárások beépítése a beszerzési szerződésekbe (pl. egy kiegészítő mellékletként).

Harmadik lépés: Beszállítói monitoring

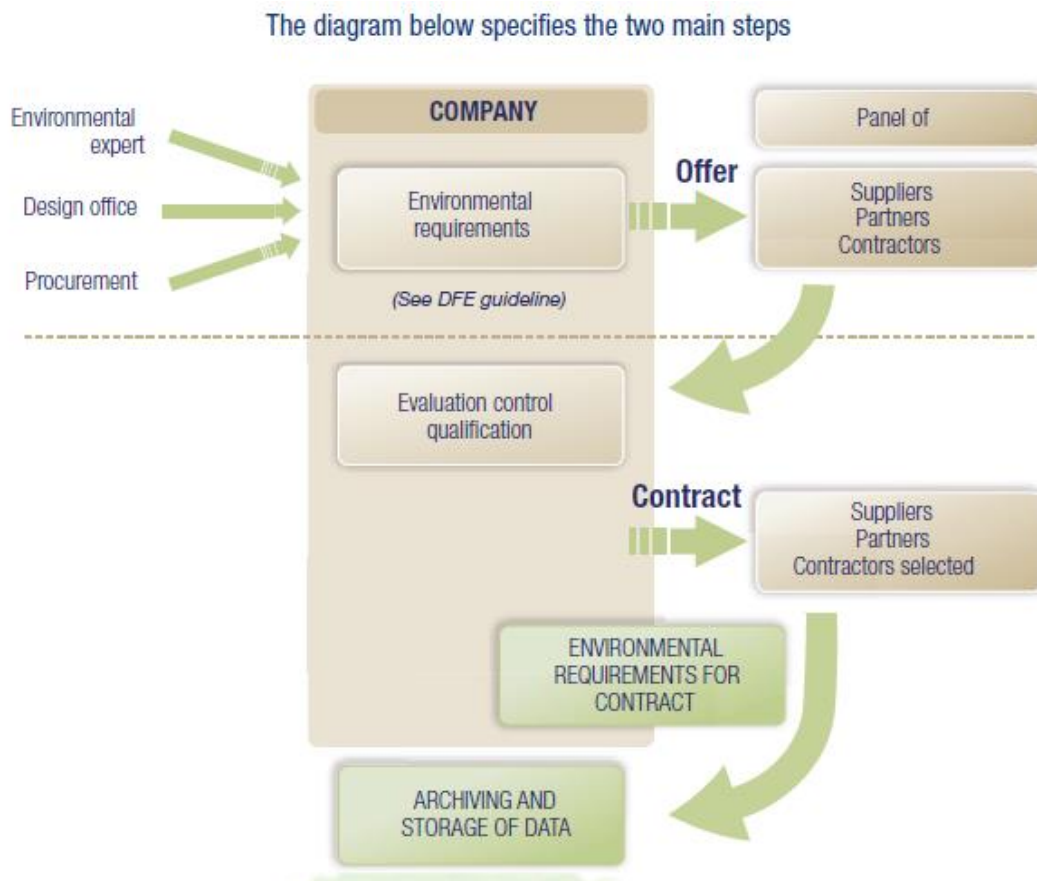
- annak vizsgálata, hogy a beszállító képes-e kontrollálni a lehetséges környezeti hatásokat.
- a beszállító értékelése a környezeti elvárásoknak megfelelően.
- létrehozni egy folyamatos fejlődés indikátort a beszállító környezeti teljesítményének méréséhez.

A vállalat megkülönbözteti a **környezeti specifikációkat** a beszerzett termékekhez, illetve a **környezeti elvárásokat** a szerződésekhez. A specifikációk arra szolgálnak, hogy a termékek fejlesztése milyen módon történjen, már a legkorábbi szakaszokban. Ezek pedig az alvállalkozóknak, partnereknek és szerződő feleknek vannak meghatározva. A környezeti elvárásoknak a szerződésekhez tartalmazniuk kell a meghatározott környezeti jellemzőket és

ezen kívül rögzíteni kell szerződéses megállapodásban a felelőségeket a környezeti károk esetén. A két típus közti különbséget az 4. ábra segítségével láthatjuk.

A környezeti kritériumok és elvárások pedig a következők a vállalatnál:

- teljesítés, betartás
- káros anyagok
- átláthatóság és információpontosság
- helyszíni beszállítók
- környezet és termék élettartam
- környezeti menedzsment rendszer bevezetés
- második körös beszállítók és munkatársak



4. ábra Környezeti elvárások a beszállítók felé. Forrás: URL:

http://www.airbus.com/company/environment/documentation/?eID=maglisting_push&tx_maglisting_pi1%5BdocID%5D=41090, Letöltés: 2015.10.26

Megállapíthatjuk tehát, hogy a légi ipari példát tekintve is elmondható, hogy a környezeti szempontok mindhárom lehetséges beszállítóértékelési fogalomnál megjelennek, akárcsak azt az élelmiszeripari összehasonlításban tapasztalhattuk. Ezen kívül láthatjuk, hogy a vállalatnál is felismerték a zöld projekt együttműködés szükségességét, amelyre Vachon és Klassen (2006) hívta fel a figyelmet (6.1 fejezet). Tehát fontosnak tartják, hogy a környezeti szempontokat már a beszállítók által fejlesztett termékeknél, együttműködés keretében figyelembe vegyék.

11.2 Textilipar

Következő példám egy textilipari vállalathoz köthető. Ebben a fejezetben is egy publikusan elérhető internetes forrás alapján gyűjtöttem az információkat: (www.sustainability.hm.com). Ebben a gyakorlatban a környezeti elvárások a beszállítókkal szemben elsősorban azt követelik meg, hogy tegyenek eleget az adott ország törvényeinek, amelyben tevékenykednek. Ezen túlmenően ösztönzik a beszállítókat arra, hogy a törvények betartásán túl is vállaljanak nagyobb felelősséget a környezet iránt. Amikor beszállítói audit során vizsgálják a beszállítókat, hogy megfelelnek-e a helyi törvényeknek, alapvetően négy területre fókuszálnak: környezeti szabályozások és törvények, vegyszerek, vízfelhasználás és hulladékkezelés.

Az auditot azzal kezdik, hogy átvizsgálják a gyárak engedélyeit. Szintén ellenőrzik, hogy a vegyszerek felhasználása megfelelően történik-e. Itt elsősorban a munkavállalók biztonsága és a vegyszer kibocsátások a vízbe és földbe való bejutásának megakadályozásán van a hangsúly. Ehhez ellenőrzik, hogy miként címkézik a vegyszeres konténereket, illetve rendelkezésre áll-e Anyagbiztonsági adatlap (MSDS). Szintén megvizsgálják, hogy ez az adatlap bevezetésre került-e, illetve, hogy a munkavállalók megfelelően fel lettek-e készítve a vegyszerek kezelésére, valamint viselnek-e védőfelszerelést. Elvárják továbbá, hogy azok a gyárak, amelyek vízfelhasználással kapcsolatos tevékenységet végeznek (festés, vagy mosás), használjanak szennyvízkezelő telepeket. A keletkező sárt az ott hatályos törvényi szabályozásoknak megfelelően kell, hogy kezeljék. Végezetül ellenőrzik azt is, hogy a gyárak felelősséggel kezelik a veszélyes hulladékokat és elküldik-e a kezelésükre felhatalmazott vállalatnak. Ez tehát egy kiegészítés az élelmiszeripari példákhoz, elsősorban arra vonatkozóan, hogy a beszállítói auditokon mit érthetünk pontosan a beszállítók technológiáinak és folyamatainak vizsgálata alatt, környezeti szempontból.

A vegyszerek szabályozásánál arra törekednek, hogy korlátozzák, illetve megszüntessék a veszélyes vegyszereket, annak érdekében, hogy biztosítsák a termékeik környezettudatosságát

és az egész termék élettartamon belül korlátozzák a víz, föld és levegő szennyezését. A beszállítóknak be kell tartaniuk a vállalat vegyszerkorlátozási listáját, melyben tiltják, illetve korlátozzák bizonyos veszélyes vegyszerek használatát. Ezeket mindig azon országok törvényei szerint alakítják ki, melyekben sales tevékenységeket folytatnak. Ezeket azonban minimum elvárásként kezelik, általában az elvárásaik, mindig a törvényi szabályozásokon is túlmennek. A vegyszerkorlátozási lista folyamatosan frissül és jelenleg több, mint 360 tiltott anyagot tartalmaz. Annak érdekében, hogy biztosítsák a vegyszerkorlátozásait, rendszeres tesztek végeznek el, elsősorban harmadik szereplő laboratóriumaiban. Évente harmincezer tesztet végeznek el. Emellett a már említett vegyszer auditok is segítenek abban, hogy a beszállítók gyakorlatát fejleszthessék. Ez tehát részben előminősítés is a beszállítók felé, tehát minősítő környezeti kritériumként jelenik meg, másrészt pedig folyamatosan ellenőrzik beszállítóikat, hogy betartsák ezeket az előírásaikat, tehát – bár nincs külön megemlítve – feltehetően a folyamatos beszállítóértékelési rendszerükben is megjelenik, hiszen az adatokat folyamatosan frissítik és ezért a beszállítóknak is reagálniuk kell. Ez valószínű leginkább negatívumként jelenik meg, amennyiben nem megfelelő az érték.

A fő tevékenységeiken kívül az IT termékek és a kiskereskedelmi helyiségek felszereléséhez és bútorzatához is meghatározott környezeti követelményeket határoznak meg, tehát ez egyezik a két élelmiszeripari vállalat gyakorlatával.

11.3 Telekommunikációs ipar

A következő példám a telekommunikációs iparból származik. A fejezetben a következő forrás alapján dolgoztam fel az adatokat: (www.alcatel-lucent.com). Ebben a vállalati példában láthatjuk, hogy a cég beszállítókiválasztási és menedzsment stratégiájában fontos szerepet tölt be a környezeti szempontok figyelembevétele. Az ISO 14001-es tanúsítvány meglétére ösztönzik a beszállítóikat. Ez egyezik a Buszesz stratégiájával, ahol szintén megfogalmazták ehhez kapcsolódó céljaikat a beszállítók felé.

Ezen kívül ahhoz, hogy egy beszállító preferált státuszba kerüljön, az szükséges, hogy „kielégítő” fenntarthatósági értékelése legyen. A fenntarthatósági teljesítmény pedig egyike a hét területnek, amelyet a beszállítóértékelő rendszerükben mérnek. A környezeti szempontok, mint az energiahatékonyság, kibocsátások, anyagfelhasználás és szállítás mind kiemelt figyelmet kapnak a beszállítók kiválasztásánál, illetve a beszállítók menedzselésénél. Fontos megjegyezni, hogy a környezeti kritériumokkal a fenntarthatóság kérdéskörén belül

foglalkoznak, amely mellett megjelenik az anti-korrupció, a nyomon követhetőség és származás, a beszállítói diverzitás, illetve a hátrányos helyzetű dolgozókat foglalkoztató beszállítók előnyben részesítése. Ez pedig egyezik azzal az állásponttal, amelyet Nielsen és szerzőtársai (2014) alapján a 6.1-ik fejezetben fejtettem ki, miszerint a vállalatoknak a gazdasági és környezeti megfontolásokon kívül a jövőben a társadalmi kérdésekkel is egyre inkább foglalkozniuk kell.

A beszállítók fenntarthatósági értékelése magába foglalja a hatáselemzéseket, kockázatelemzéseket, illetve a helyszíni fenntarthatósági auditokat:

A **hatáselemzéseknél** környezeti, társadalmi és etikai hatásokat vesznek figyelembe a termékeknél. A környezeti hatások az elektronikus és elektromechanikus komponensek gyártásából származik és magába foglalja azokat a vegyszereket és egyéb anyagokat, amelyek szennyezéshez, hulladékhoz, energiafelhasználáshoz, valamint üvegházhatású gáz kibocsátáshoz vezethetnek.

A **kockázatelemzéseket** elvégzik az új beszállítók értékeléséhez, illetve évente felméri a kockázati szintjeit a már meglévő, nagyobb beszállítóiknak. Ez az értékelés a kockázat szintjeit vizsgálja a beszállító tevékenysége, helyszíne, illetve egyéb szempontok alapján. Amennyiben a kockázati szint magas, a beszállítót vagy visszautasítják, vagy formális fenntarthatósági értékelési eljárást végeznek el annak érdekében, hogy biztosítsák az elvárások teljesülését. A beszállítók értékelése az EcoVadis által történik, mely egy fenntartható ellátási lánc menedzsment megoldásokra szakosodott vállalat. Az általuk nyújtott értékelési rendszer a beszállítók társadalmi, etikai, környezeti, egészségi, biztonsági és emberi jogi gyakorlataira fókuszál. A számomra releváns környezeti kritériumok az alábbiak: energiafelhasználás, üvegházhatású gáz kibocsátás, vízfelhasználás, biodiverzitás, helyi szennyezés, anyagok és vegyszerek használata, hulladékok, termékhasználat, termék életciklus vége, vevők egészsége és biztonsága, fenntartható fogyasztás.

Az EcoVadis szakértői az értékelés elvégzéséhez szükséges adatokhoz, a beszállítói kérdőívekből, támogató dokumentációkból, harmadik fél általi információkból, illetve az iparágból és országból adódó kockázati tényezőkből jutnak hozzá. Az EcoVadis értékelés az Alcatel-Lucent számára egy világos, érthető, külső, objektív eszköz a beszállítóik értékelésére. A megfelelőnek bizonyult beszállítókat két évente újra értékelik a rendszerrel.

A vállalatnál a beszállítói **auditoknak** két típusa van: minőségi auditok, mely fenntarthatósági kritériumokat is magukba foglalnak, illetve a jóval átfogóbb fenntarthatóság-dedikált auditok,

amelyek környezeti, foglalkoztatási, emberi jogi, tisztességes üzleti, illetve fenntartható beszerzési gyakorlatokat foglalnak magukban. A telephelyen belüli auditokra a nem megfelelő EcoVadis értékelés okán, illetve a magas fenntarthatósági kockázatok miatt kerülhet sor. A minőségi audit pedig a beszállítókiválasztás egyik eleme a vállalat Beszállító Minőségi csoportja által.

Elmondható tehát, hogy ennél a vállalatnál is megjelennek a környezeti kritériumok mindegyik beszállítóértékelési gyakorlatban, amelyeket a 2.1 fejezetben bemutatam. Kiegészítés azonban, hogy az értékelést felbontják hatáselemzésekre, illetve kockázatelemzésekre, mellyel eddigi elemzésem során egyik bemutatott vállalat tevékenységénél sem találkozhattunk. A kockázatelemzést ráadásul egy külső szakértő vállalat segítségével végzi, mely szintén eltér az eddigiektől.

11.4 Járműipar, motorgyártás

Ebben az alfejezetben elsősorban a második hipotézisem H2 vizsgálatához két olyan beszállítóértékelő rendszert használtam fel, melyeknek módszertana is publikusan elérhető. Ez kiváló lehetőséget nyújt arra, hogy megállapításokat tehessenek a környezeti kritériumok egyéb szempontokhoz viszonyított súlyára vonatkozóan. A fejezetben szereplő beszállítóértékelő rendszerek adatait Mueller (2014) és Anonymus (2015) alapján dolgoztam fel.

Az első példa az Anvis csoport, mely egy német vállalat, amely innovatív megoldásokat gyárt a vezethetőség, kényelem és biztonság fejlesztésére, közúti járművekre. (www.anvisgroup.com) Az MTU Friedrichshafen ugyancsak németországi központú és fő tevékenységi körük a dízel motorok gyártása vonatokhoz, hajókhoz, harci- és mezőgazdasági járművekhez. (www.mtu-online.com)

Az Anvis kritériumai közül az első a termékminőség teljesítmény (kivéve a gumi és ipari beszállítókat), mely PPM szerint kerül besorolásra. A gumi és ipari beszállítóknál a teljes száma a hiba nélküli szállítmányoknak / összes szállítmány. A minőségi és logisztikai reklamációk és hibás esetek három csoportra oszthatók: reklamációk a végfelhasználóknál, ismétlődő panaszok, valamint az Anvis-nál fellelt panaszok. A szállítási teljesítmény a szállítási mennyiségek pontosságára vonatkozóan a megrendelt és a leszállított termékek különbségéből számolandó ki. A szállítási teljesítmény másik alkritériuma a szállítási pontosság az időre vonatkozóan, mely az időben végrehajtott szállításokat veti össze az összes szállítmánnyal.

Ebben az esetben két napos késés és egy nappal korábbi szállítás még elfogadottnak minősül. A következő kritérium a rugalmasság vizsgálata a non-konformitáson keresztül. Végül az értékelési szempontok közé tartozik a minőség és környezeti rendszerek tanúsításai, mint pl. az ISO 14001, vagy az ISO 9001 stb.

Tanúsítvány	Értékelési pontok
ISO / TS 16949 + DIN EN ISO 14001 or EMAS	50
ISO / TS 16949	40
ISO 9001 (minimal requirement = KO)	30
QS 9000 / VDA 6.1 / VDA 6.2	30
DIN EN ISO 14001 or EMAS	10
No system / certificate expired, not valid any more	0

3. táblázat Minőség és környezeti rendszer értékelése az Anvis Csoport-nál. Saját szerkesztés. Forrás:

Anonymus, 2015, URL:

[http://www.anvisgroup.com/sites/default/files/dddownload/649/supplier_evaluation.pdf](http://www.anvisgroup.com/sites/default/files/ddddownload/649/supplier_evaluation.pdf) Letöltve: 2015.09.30.

Az MTU beszállítóértékelési rendszerében a négy fő kritérium, amely a minőség, logisztika, fizetés és környezet további alkritériumokra vannak felbontva. A minőséghez tartozik a PPM, a panaszok aránya, a visszamaradó minőségköltségek, az audit, illetve a támogatás minősége. A logisztika alkritériumai a szállítási határidők betartása, a megegyezésben elfogadott mennyiségek szállítása, a logisztikai ellátás minősége, valamint a logisztikai támogató tevékenységek. A fizetés kritériumai az árszint, az árfejlesztés, költségcsökkentő ajánlások, pénzügyi stabilitás, illetve támogató fizetési tevékenységek. Az utolsó fő kritériumnak a környezetnek négy szintű besorolása lehetséges. A legjobb a környezeti tanúsítvány megléte, mint pl. az ISO 14001 vagy EMAS), a második szint a 18 hónapon belül megvalósuló környezeti tanúsítvány, vagy az MTU auditálása, hogy a környezeti szempontból megfelelően működik a beszállító. A harmadik szint a szabályozásoknak való megfelelés, minden további információ elérhetősége nélkül. Végül a legalacsonyabb szint az, amelyenél nincs azonosítható környezeti elkötelezettség.

Az Anvis-nál a PPM-ekhez különböző számokat rendelnek, így határoznak meg négy kategóriát, mely 0 ponttól 100 pontig terjed. A gumi és ipari gyártóknál a jól leszállított szállítmányok arányát százalékok szerint sorolják be egy hat fokozatú táblázatba 90%-tól 100%-ig, mely szintén 0-tól 100 pontig terjed. A minőségi és logisztikai panaszok minden egyes esetben pontvesztéssel járnak. A végfelhasználónál, illetve az ismétlődő panaszok 100, az Anvisnál fellelt panaszok pedig 50 ponttal csökkentik a teljesítményét a beszállítóknak. A minőségi és környezeti tanúsítványok megléte 0-tól 50 pontig terjed hat fokozatban. A szállítási teljesítmény mennyiségekre vonatkozó mutató kiszámítása során a 100%-os teljesítmény 100 pontot, az 50%-os pedig 50 pontot jelent. A szállítási teljesítmény időre vonatkozó pontosságának mutatója hasonlóképpen számolandó és értékelendő %-osan, mint a gumi és ipari gyártók minőségi meghatározásánál. A hibákra való reagálást is jutalmazták 5 ponttal. Amennyiben azonban ez nem történik meg hat hónapon belül, illetve nem elég hatékony a vizsgálat, úgy 5 pont levonásra kerül.

Az MTU súlyozott pontrendszert használ beszállítóinak az értékelésére. A fő kritériumok, tehát a minőség, logisztika, fizetés és környezet 40, 25, 25, 10%-os arányban számítanak bele a végső pontszámba. A fő kritériumok értékének kiszámításánál az alkritériumokat szintén meghatározott súlyozással összesítik. Az alkritériumok pontszámai minden esetben 0-tól 100-ig terjednek és vagy meghatározott kategóriák szerint állapítják meg, vagy kvantitatív adatoknál megadott skálák szerint határozzák meg.

Az Anvis-nál összesen 0-tól 450-ig kaphat pontokat egy beszállító. Ezeket arányosítják végül 0 és 100 pont közé. Végül három kategóriát határoznak meg beszállítóik teljesítményének csoportosítására, melyek a kiváló, közepes és gyenge csoportok. Kiváló kategóriába kerülnek azok a beszállítók, amelyek 90 pont felett rendelkeznek. Ezek a beszállítók preferenciát élveznek a stratégiai partneri viszonyok kialakításához a többiekkel szemben. A közepes kategóriába a 70 és 90 pont közötti beszállítók tartoznak, melyek nagyrészt megfelelnek az Anvis által előírt elvárásoknak. A gyenge csoportba tartozó beszállítóknak számos területen fejlődniük szükséges, ezen kívül pedig amennyiben lehetséges meg kell szüntetni ideiglenesen a velük való üzleti tevékenységet, hiszen további extra költségeket jelenthetnek azok a hibák, melyeket előidéznek. Továbbá 6 hónapon belül az Anvis általi auditra van szükség.

Az MTU a 0-tól 100-ig adott pontszámok alapján 10 kategóriába sorolja beszállítóit 1-től 6-ig terjedő skálán. Az egyes a kiváló, a 6-os osztályzat az elfogadhatatlan szint. Közöttük a főbb kategóriák: „jó”, „elegendő”, „fejlesztésre szoruló”, „nagy mértékű fejlesztésre szoruló”.

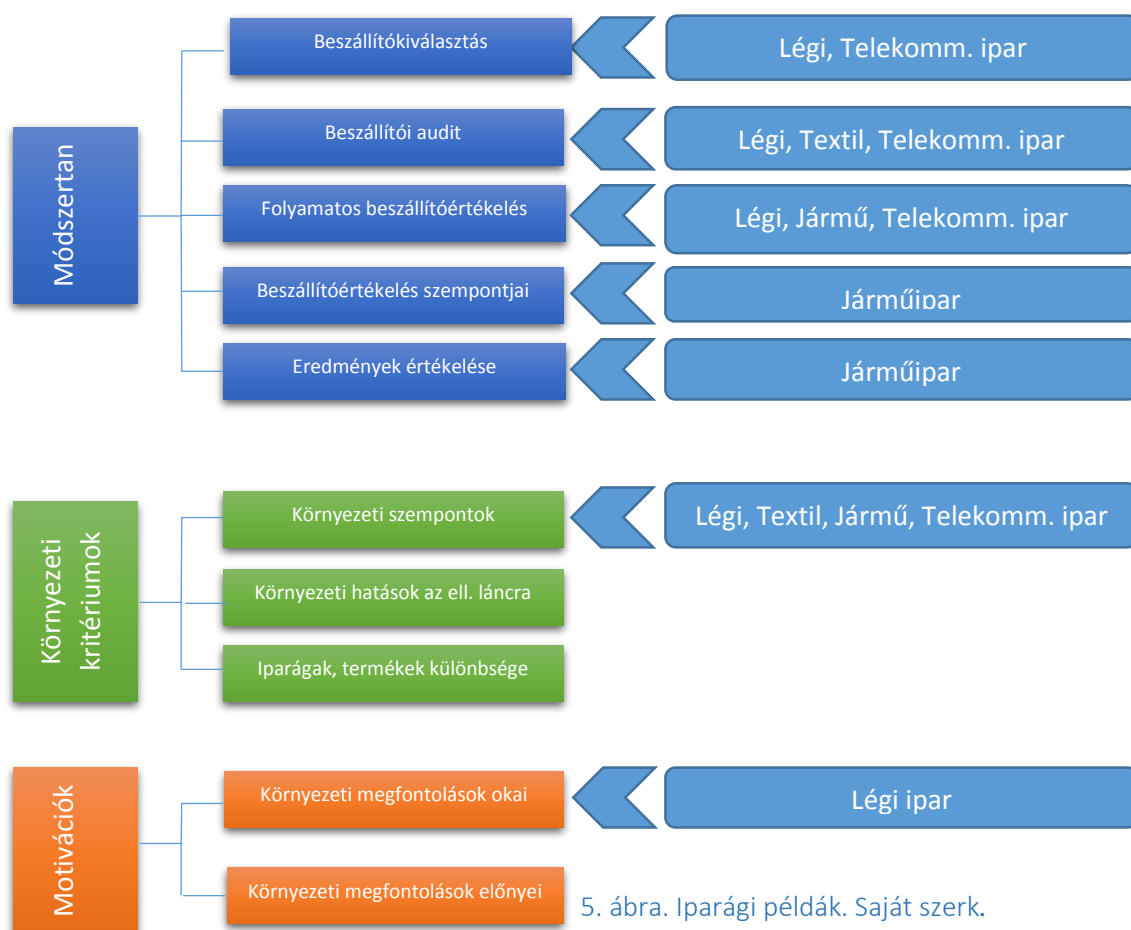
Összehasonlítva a két rendszert, először a módszertant tekintve, az Anvis-nál pontszámokat határoznak meg, míg az MTU-nál a megadott pontszámokat súlyozzák fontosság szerint. Az előbbinél azonban úgy helyezik előtérbe a fontosabb kritériumokat, hogy magasabb kiosztható pontszámot adnak meg, mint a kevésbé fontosaknál. Megállapítható azonban, hogy mindkét rendszer igen egyszerű és költségkímélő megoldást használ beszállítóik értékelésére. Azt is láthatjuk, hogy mindkét módszer célja a beszállítók folyamatos értékelése, mélységi elemzése és ezáltal azok fejlesztése. Míg az Anvis-nál a környezeti szempontok a minőségi tanúsítványok mellett kapott helyet, addig az MTU-nál külön kezelik. Szintén észrevehetjük azt is, hogy a környezeti értékelések gyakorlatilag kimerülnek a tanúsítványok meglétének, illetve jövőbeli bevezetésének a megállapításában. Az MTU-nál a környezeti szempontok súlya 10% a többi fő kritériumhoz képest, az Anvis-nál amennyiben a minőségi és környezeti tanúsítványok által megszerezhető 50 pontot viszonyítjuk az összes megszerezhető ponthoz, mely 450, láthatjuk, hogy az 11%-nak felel meg. Ez alapján elmondhatjuk, hogy mindkét esetben hasonló súllyal kerültek be a rendszerbe a környezeti szempontok habár, ahogy említettem, az Anvis-nál a környezeti és minőségi tanúsítványokat együtt kezelték, tehát összességében kisebb súlyt képvisel.

Összehasonlítva az élelmiszeripari példákkal, azt láthatjuk, hogy nagyobb súllyal szerepelnek ezeknél a vállalatoknál a környezeti szempontok. Amennyiben kiszámoljuk százalékosan a súlyokat, láthatjuk, hogy a Buszesznél ez körülbelül 8%, az Élelmezőnél ez pedig még kevesebb, 5%, amelyek alacsonyabb értékek. Amit még fontos megállapítani, hogy a környezeti szempontok ennél a két vállalatnál is csak a környezeti tanúsítványok meglétére korlátozódik. Mint ahogy azt már korábban említettem, ez csak a Buszesznél van másképp, ott az egyéb szempontokon belül jutalmazták a beszállítóikat, bizonyos környezetvédelmi tevékenységekért. Náluk azonban elképzelhető és tervben van, hogy később a környezeti megfontolások önálló szempontként szerepeljenek, ezen belül akár több alkritériummal is.

11.5 Kiegészítések összesítése

Az egyéb iparágakból vett példák alapján fontos kiegészítéseket tehetek, mind a módszertan, a környezeti szempontok és a motivációkra vonatkozóan. A légi ipari példa további információt nyújtott arról, hogy a beszerzési folyamat mely pontjainál jelenhetnek meg, és milyen környezeti szempontok, illetve a motivációknál is megerősítést nyertek a korábbi megállapítások. A textilipari példánál a beszállítói auditokhoz kapcsolódóan juthattam fontos

információkhoz, hogy azokon belül, milyen környezeti szempontokat vizsgálhatnak. A telekommunikációs vállalatnál új gyakorlatokat láthatunk a beszállítók fenntarthatósági értékeléséhez, valamint szintén fontos megállapításokhoz juthattam az auditokra vonatkozóan. A járműipari és motorgyártás vállalatai által közzétett beszállítóértékelési rendszer pedig fontos kiegészítést nyújthatott, legfőképpen a folyamatos értékeléshez kapcsolódó módszertant tekintve, illetve a környezeti szempontokra, valamint azok beszállítóértékelésen belüli súlyára vonatkozóan. Az 5. ábra megmutatja, hogy az elemzésem középpontjában melyek voltak az egyes fő pontok, illetve a különböző iparági példákkal melyik részeket bővíthettem ki.



5. ábra. Iparági példák. Saját szerk.

12. Következtetések

A vizsgálataim során fontos megállapításokra jutottam a felállított hipotéziseimre. Az összehasonlított vállalati gyakorlatok sok szempont alapján egyeznek. A következőkben saját véleményemre is alapozva meghatározom, hogy a megfogalmazott hipotézisek mennyiben állják meg a helyüket a valóságban. Fontos visszaaltnom a kutatási módszertan bemutatása során elmondottakra, miszerint a felhasznált mintám nem reprezentatív, így nem lehet az összes vállalatra vonatkozóan általános megállapításokra jutni, hanem csak következtetésekre az egyes példák alapján. A hipotéziseim igazságának vizsgálata előtt azt is érdemes megjegyezni, hogy elképzelhető, hogy egy nagyobb minta alapján más eredményekre juthatunk.

Az elemzéseim alapján megállapítható, hogy az első hipotézisem H1 hamisnak bizonyult. Ez azt jelenti, hogy a vizsgált vállalatok környezeti szempontokra vonatkozó gyakorlata nem csak a törvényi előírások betartására korlátozódik. Ez részben annak köszönhető, mert fokozódik a fogyasztói nyomás, másrészt annak, hogy maguk is bevezettek környezeti menedzsment rendszereket, amelyek során célok kitűzésén keresztül, illetve a vállalat egészét átható környezettudatos működés által valósulnak meg a környezeti elvárások a beszállítók felé. Véleményem az, hogy bár elvettem a hipotézist, ez annak köszönhető, hogy az elmúlt pár évben robbanásszerűen fejlődött a környezetvédelmi irány a vállalatoknál és a szakirodalmi megállapítások már akár pár év alatt is elveszthetik aktualitásukat. Emellett azt is szeretném kiemelni, hogy ugyan a vállalatok beruháznak hosszú távú projektekbe a környezettudatosságot illetően, azonban ahogyan a dolgozat során említésre is került, nem lehet a végletekig környezettudatos működést biztosítani, hiszen a fogyasztók még nem feltétlenül fizetik meg az ezzel járó többletköltségek miatti áremelkedést.

A második hipotézisem H2 a vizsgálataim alapján igaznak bizonyult. Az elemzésben szereplő vállalatok ugyanis a beszállítókiválasztásukhoz nem használnak olyan bonyolult és összetett módszereket, mint amelyeket a 4. fejezetben bemutatam. Leginkább az egyszerűen kezelhető, kevésbé idő és erőforrás igényes súlyozott pontszám módszert alkalmazzák, még úgy is, hogy környezeti szempontokat integráltak a rendszerbe. Véleményem az, hogy ez leginkább annak tudható be, hogy a vállalatok egy jól és kielégítően működő beszállítókiválasztási és beszállítóértékelő rendszert nem alakítanak át azért, mert környezeti kritériumokat is elkezdene figyelembe venni bennük. Ez megmutatkozott mindkét élelmiszeripari vállalatnál, mind pedig a kiegészítésként bemutatott autóiipari és motorgyártó vállalatok gyakorlatában is. A másik ok, ami miatt feltételezhető, hogy nincs a vállalatoknak egyelőre szükségük

összetettebb beszállítókiválasztási vagy értékelési módszerekre az, hogy valójában nagyon kis súllyal szerepelnek a környezeti szempontok a gyakorlatukban, tehát feltehetően nem érzik szükségességét annak, hogy újragondolják az egész rendszert.

A harmadik hipotézisről H3 szintén elmondhatjuk, hogy igazolásra került a vállalati példák alapján. Tehát az elemzésben szereplő cégek általában nem alkalmaznak olyan környezeti kritériumokat, amelyek számukra nehezen mérhetőek, illetve azonosíthatóak a beszállítóknál. Legfeljebb a beszállítói auditokon vizsgálnak olyan technológiai és termelési folyamat megoldásokat, amelyek összetettebb mérést igényelnek. Azonban láthattuk, hogy a beszállítói audit is a vállalatok körében eltérő célokat szolgálhat. A beszállítókiválasztásnál és folyamatos értékelésnél általában vagy a környezeti tanúsítványok meglétére korlátozódik a környezeti szempontok figyelembevétele, vagy olyan általános elvárásokat fogalmaznak meg, amelyeket el kell fogadniuk a beszállítóknak. Ezen kívül láthattunk arra is példát, ahol konkrétan meg vannak határozva bizonyos anyagok, vegyszerek felhasználásához a határértékek, valamint a tiltott anyagok. Az megállapítható viszont, hogy bizonyos fontosnak ítélt környezeti kritériumok (5.2 fejezet), mint a második körös beszállítók környezeti menedzsmentje, illetve a veszélyes hulladékok menedzsmentje igen nehezen mérhetőek és ezzel összhangban a vállalatoknál sem láthattunk rájuk igazán példát. Összességében az a véleményem erről a megállapításról, hogy a vállalatok elsősorban azért nem folyamodnak összetettebb, és nehezebben mérhető környezeti szempontokhoz, mert egyrészt szintén erőforrás és időigényesebb a vizsgálatuk, másrészt az elmondottak alapján is kiderült, hogy az utóbbi pár évben kezdtek el környezeti szempontokat egyáltalán figyelembe venni, tehát még nem került megállapításra, hogy szükség lenne rájuk, illetve ezáltal kidolgozásukra sem került még sor. Az látható azonban, hogy a vállalatok a jövőben ebben feltehetően javulni fognak, köszönhetően a környezeti menedzsment rendszerek alkalmazásának, mely tulajdonképpen egy folyamatos fejlődést tesz lehetővé a környezeti megfontolásokkal kapcsolatban.

Negyedik hipotézisemről H4 is elmondhatjuk, hogy igazolásra került. Tehát a leírtak alapján megállapíthatjuk, hogy az eltérő iparágakban egyáltalán az, hogy rendelkeznek-e a beszállítók környezeti tanúsítványokkal eltér a gyakorlat. Természetesen elképzelhető, hogy még több iparágat vizsgálva megjelenének olyan átfedések, melyekkel megkérdőjeleződne a hipotézis igazsága. A vizsgálataim alapján azonban igaznak bizonyult. Ezen kívül az is fontos elem, hogy láthattuk, hogy az eltérő iparágakban, amennyiben túlmutat a környezeti szempontok vizsgálata a környezeti tanúsítványok meglétéén, akkor eltérő kritériumokat vizsgálnak. Ez azért is igaz, mert egyes termékeknél egész egyszerűen még nincs meg a technológiai háttér ahhoz, hogy

csökkentsék környezeti hatásaikat a tevékenységüknek, illetve egyes esetekben nem is elvárás feléjük, se a partner vállalatok, se a fogyasztók részéről, hogy ilyen környezetkímélő folyamatokba kezdjenek. Abból a szempontból, nem teljesen tiszta a hipotézis igazsága, hogy megállapítottam azt, hogy a vállalatok, a környezetvédelmi tevékenységeik első lépéseként általában a környezeti tanúsítványok meglétével kezdik a beszállítóik tevékenységét vizsgálni. Azonban, amennyiben több szempontot kezdenek figyelembe venni, akkor egyértelműen látszik a különbség a kritériumokat illetően az egyes iparági gyakorlatokban. Ez legfőképpen a beszállítói auditokra igaz.

13. Összegzés

Elemzésem középpontjában a beszállítóértékelési rendszerekben megjelenő környezeti szempontok vizsgálata állt. A dolgozat elméleti háttérének a részletezését, valamint a gyakorlati példák bemutatását alapvetően három főbb pont köré építettem. Egyrészt szerettem volna megtudni, hogy milyen főbb motivációk állnak a mögött, hogy a vállalatok környezeti kritériumokkal egészítsék ki a beszállítóértékelési rendszerüket. A másik, hogy pontosan milyen környezeti szempontokat vesznek figyelembe a beszállítóik értékelésénél, valamint milyen módszertant alkalmaznak.

Az elméleti felvezetés során arra a következtetésre jutottam, hogy a vállalatok elsősorban a kötelezettségeiknek való elégtétel miatt vonnak be környezeti szempontokat, amely alatt elsősorban a törvényi előírásokat kell érteni. Úgy gondoltam, hogy nem elsődleges és főleg nem hosszú távú cél a vállalatoknak, hogy a szabályozásokon felül is alkalmazzanak környezeti szempontokat a beszerzésükben. Ennek ellenére a gyakorlati példák azt támasztják alá, hogy igenis megvalósítanak olyan hosszú távú, gazdaságilag nem feltétlenül indokolt projekteket is, amelyek a környezet kímélését szolgálják. Természetesen arról sincs szó, hogy a vállalatok minden határon túl környezeti megfontolásokat alkalmaznának gyakorlataikban, hiszen a fogyasztók nem feltétlenül honorálják ezt a fajta tevékenységüket azzal, hogy a termékekért több pénzt lennének hajlandók fizetni. A vállalatoknak tehát meg kell találniuk azt az optimális szintet, amely túlmutat a törvényi előírások betartásán, ugyanakkor még gazdaságilag is bizonyos mértékig megalapozott.

A környezeti szempontok vizsgálatánál elmondható, hogy rendkívül sokat azonosítottak a kutatók, azonban a vállalatok ezeknek a töredékét alkalmazzák a beszállítóik értékelésénél. Általában a könnyen mérhető és egyszerűen figyelembe vehető szempontokat preferálják és kezdetben leginkább a környezeti menedzsment rendszerek meglétét vizsgálják a beszállítóknál. Az elmondható, hogy gyakorlatilag nem is minden esetben minősítő kritérium, hiszen általában nagyon kis súllyal is szerepelnek a rendszerekben. Beszállítókiválasztásnál előfordulhat azonban az, hogy más paraméterek alapján teljesen egyforma beszállítók közül a környezetileg jobban elkötelezettet választják. Az megállapítható, hogy elsősorban a beszállítói auditokon mérnek olyan szempontokat, amelyek összetettebb vizsgálatokat igényelnek, de összességében még nem helyeznek akkora hangsúlyt a környezeti szempontok vizsgálatára a beszállítóknál.

A módszertant tekintve, akárcsak a szempontoknál, itt is észrevehető, hogy a vállalatok elsősorban a kevésbé idő és erőforrásigényes módszereket alkalmazzák és nem alakítják át a beszállítóértékelő rendszerüket a környezeti szempontok beépítésével. A kutatásokban nagyon sok, különböző eszközt ajánlanak a környezeti szempontok integrálásához, azonban a vállalatoknak nem feltétlenül éri meg az erőforrás igényesség miatt ezeknek a módszereknek az alkalmazása. Másrészt mivel a környezeti szempontok igen kis súllyal szerepelnek az értékelési rendszerükben, ezért nem is érzik szükségességét, hogy összetettebb eszközöket vezessenek be, még akkor is, ha azok valószínű realisabb eredményeket adnának.

Jövőbeli kutatási irányként úgy gondolom, hogy a környezeti szempontok iparágak szerinti eltéréseinek az átfogó vizsgálata lenne indokolt. Ezt olyan tekintetben is lehetne elemezni, hogy a beszállítóértékelésen belül az eltérő fogalmaknál, mik a legjellemzőbb kritériumok. A motivációkkal kapcsolatban érdekes lenne annak a vizsgálata, hogy a vállalatok, mennyire veszik figyelembe a gazdaságossági szempontokat a beszállítókkal történő közös környezetvédelmi projektek során, illetve ezzel kapcsolatban azt elemezni, hogy gazdaságilag nem feltétlenül indokolt projekteket is megvalósítanak-e. Ezt szintén lehetne akár iparági megkülönböztetésben is vizsgálni. A módszereket tekintve, az is indokolt kutatási irány lehetne, hogy a vállalatok a gyakorlatban miért nem használják az összetettebb rendszereket, melyek környezeti szempontokat is magukba foglalnak.

Irodalomjegyzék:

- Agarwal, Gopal, and Lokesh Vijayvargy. "Green supplier assessment in environmentally responsive supply chains through analytical network process." *Proceedings of the International MultiConference of Engineers and Computer Scientists*. Vol. 2. 2012.
- Ana Beatriz L.S. Jabbour, Charbel J.C. Jabbour, 2009. Are supplier selection criteria going green? Case studies of companies in Brazil. *Industr Mngmnt & Data Systems* 109, 477–495. doi:10.1108/02635570910948623
- Anonymus, 2015 Procedure Anvis Group: Supplier Evaluation, n.d. URL: http://www.anvisgroup.com/sites/default/files/dddownload/649/supplier_evaluation.pdf, Letöltve: 2015.09.30.
- Arpan Kumar Kar, Ashis K. Pani, 2014. Exploring the importance of different supplier selection criteria. *Management Research Review* 37, 89–105. doi:10.1108/MRR-10-2012-0230
- Büyüközkan, G., Çifçi, G., 2011. A novel fuzzy multi-criteria decision framework for sustainable supplier selection with incomplete information. *Computers in Industry, Fuzziness in Industry and Applications* 62, 164–174. doi:10.1016/j.compind.2010.10.009
- Chai, J., Liu, J.N.K., Ngai, E.W.T., 2013. Application of decision-making techniques in supplier selection: A systematic review of literature. *Expert Systems with Applications* 40, 3872–3885. doi:10.1016/j.eswa.2012.12.040
- Chang, B., Chang, C.-W., Wu, C.-H., 2011. Fuzzy DEMATEL method for developing supplier selection criteria. *Expert Systems with Applications* 38, 1850–1858. doi:10.1016/j.eswa.2010.07.114
- Chen, Y.-S., 2008. The Driver of Green Innovation and Green Image: Green Core Competence. *Journal of Business Ethics* 81, 531–543.
- Cheraghi, S.H., Dadashzadeh, M., Subramanian, M., 2011. Critical Success Factors For Supplier Selection: An Update. *Journal of Applied Business Research (JABR)* 20.
- Chiou, T.-Y., Chan, H.K., Lettice, F., Chung, S.H., 2011. The influence of greening the suppliers and green innovation on environmental performance and competitive advantage in Taiwan. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review* 47, 822–836. doi:10.1016/j.tre.2011.05.016

- de Boer, L., Labro, E., Morlacchi, P., 2001. A review of methods supporting supplier selection. *European Journal of Purchasing & Supply Management* 7, 75–89.
doi:10.1016/S0969-7012(00)00028-9
- Dickson G. W. 1966. An Analysis of Vendor Selection Systems and Decisions, *Journal of Purchasing*, 2, 1, 5-17. In Weber, C.A., Current, J.R., Benton, W.C., 1991. Vendor selection criteria and methods. *European Journal of Operational Research* 50, 2–18. doi:10.1016/0377-2217(91)90033-R
- Dobos Imre, Vörösmarty Gyöngyi, 2012. Supplier selection and evaluation decision considering environmental aspects ----- Beszállító értékelési és kiválasztási döntések környezetvédelem figyelembevételével [WWW Document]. URL <http://edok.lib.uni-corvinus.hu/471/> (accessed 9.30.15).
- Egeröd, J., Nordling, E., 2010. Strategic Supplier Evaluation - Considering environmental aspects.
- Esse, Bálint, 2008. A beszállító-kiválasztási döntés szempontjai --- Its title in English: Decision Criteria in Supplier Selection Process [WWW Document]. URL <http://edok.lib.uni-corvinus.hu/278/> (accessed 11.22.15).
- Falatoonitoosi, E., Ahmed, S., Sorooshian, S., 2014. A Multicriteria Framework to Evaluate Supplier's Greenness. *Abstract and Applied Analysis* 2014, e396923.
doi:10.1155/2014/396923
- Govindan, K., Khodaverdi, R., Jafarian, A., 2013. A fuzzy multi criteria approach for measuring sustainability performance of a supplier based on triple bottom line approach. *Journal of Cleaner Production*, *Cleaner Production: initiatives and challenges for a sustainable world* CP Initiatives & Challenges 47, 345–354. doi:10.1016/j.jclepro.2012.04.014
- Govindan, K., Rajendran, S., Sarkis, J., Murugesan, P., n.d. Multi criteria decision making approaches for green supplier evaluation and selection: a literature review. *Journal of Cleaner Production*. doi:10.1016/j.jclepro.2013.06.046
- Handfield, R., Walton, S.V., Sroufe, R., Melnyk, S.A., 2002. Applying environmental criteria to supplier assessment: A study in the application of the Analytical Hierarchy Process. *European Journal of Operational Research* 141, 70–87. doi:10.1016/S0377-2217(01)00261-2
- Ho, W., Xu, X., Dey, P.K., 2010. Multi-criteria decision making approaches for supplier evaluation and selection: A literature review. *European Journal of Operational Research* 202, 16–24. doi:10.1016/j.ejor.2009.05.009

- Hsu, C.-W., Hu, A.H., 2009. Applying hazardous substance management to supplier selection using analytic network process. *Journal of Cleaner Production* 17, 255–264.
doi:10.1016/j.jclepro.2008.05.004
- Humphreys, P.K., Wong, Y.K., Chan, F.T.S., 2003. Integrating environmental criteria into the supplier selection process. *Journal of Materials Processing Technology, IMCC2000* 138, 349–356. doi:10.1016/S0924-0136(03)00097-9
- Humphreys, P., McIvor, R., Chan, F., 2003. Using case-based reasoning to evaluate supplier environmental management performance. *Expert Systems with Applications* 25, 141–153.
doi:10.1016/S0957-4174(03)00042-3
- Igarashi, M., de Boer, L., Fet, A.M., 2013. What is required for greener supplier selection? A literature review and conceptual model development. *Journal of Purchasing and Supply Management* 19, 247–263. doi:10.1016/j.pursup.2013.06.001
- Kannan, D., Govindan, K., Rajendran, S., 2015. Fuzzy Axiomatic Design approach based green supplier selection: a case study from Singapore. *Journal of Cleaner Production, Integrating Cleaner Production into Sustainability Strategies* 96, 194–208.
doi:10.1016/j.jclepro.2013.12.076
- Kannan, D., Khodaverdi, R., Olfat, L., Jafarian, A., Diabat, A., 2013. Integrated fuzzy multi criteria decision making method and multi-objective programming approach for supplier selection and order allocation in a green supply chain. *Journal of Cleaner Production, Cleaner Production: initiatives and challenges for a sustainable worldCP Initiatives & Challenges* 47, 355–367. doi:10.1016/j.jclepro.2013.02.010
- Krause, D.R., Vachon, S., Klassen, R.D., 2009. Special Topic Forum on Sustainable Supply Chain Management: Introduction and Reflections on the Role of Purchasing Management*. *Journal of Supply Chain Management* 45, 18–25.
- Kumar, A., Jain, V., 2010. Supplier selection: A green approach with carbon footprint monitoring, in: 2010 8th International Conference on Supply Chain Management and Information Systems (SCMIS). Presented at the 2010 8th International Conference on Supply Chain Management and Information Systems (SCMIS), pp. 1–8.
- Kumar, A., Jain, V., Kumar, S., 2014. A comprehensive environment friendly approach for supplier selection. *Omega* 42, 109–123. doi:10.1016/j.omega.2013.04.003
- Kuo, R.J., Wang, Y.C., Tien, F.C., 2010. Integration of artificial neural network and MADA methods for green supplier selection. *Journal of Cleaner Production* 18, 1161–1170.
doi:10.1016/j.jclepro.2010.03.020

- Lamming, R., Hampson, J., 1996. The Environment as a Supply Chain Management Issue. *British Journal of Management* 7.
- Large, R.O., Gimenez Thomsen, C., 2011. Drivers of green supply management performance: Evidence from Germany. *Journal of Purchasing and Supply Management*, Special Issue of Best Papers of the 19th Annual IPSERA Conference 2010 17, 176–184.
doi:10.1016/j.pursup.2011.04.006
- Lee, A.H.I., Kang, H.-Y., Hsu, C.-F., Hung, H.-C., 2009. A green supplier selection model for high-tech industry. *Expert Systems with Applications* 36, 7917–7927.
doi:10.1016/j.eswa.2008.11.052
- Liao, C.-N., Kao, H.-P., 2011. An integrated fuzzy TOPSIS and MCGP approach to supplier selection in supply chain management. *Expert Systems with Applications* 38, 10803–10811.
doi:10.1016/j.eswa.2011.02.031
- Lloyd, M., 1994. How green are my suppliers? Buying environmental risk. *Purchasing and Supply Management* 1, 36–39.
- Lu, L.Y.Y., Wu, C. h., Kuo, T.-C., 2007. Environmental principles applicable to green supplier evaluation by using multi-objective decision analysis. *International Journal of Production Research* 45, 4317–4331. doi:10.1080/00207540701472694
- Mueller, R., 2014. MTU Friedrichshafen Supplier Evaluation Handout. URL: http://www.mtu-online.com/fileadmin/fm-dam/mtu-global/downloads/TP11_supplier_evaluation_system_MTUFN.pdf, Letöltve: 2015.09.30.
- Németh Patrícia., 2008. A vállalati környezetvédelmi tevékenység szerepe a versenyképességben, a piaci sikerességben (phd). Budapesti Corvinus Egyetem.
- Nielsen, I.E., Banaeian, N., Golińska, P., Mobli, H., Omid, M., 2014. Green Supplier Selection Criteria: From a Literature Review to a Flexible Framework for Determination of Suitable Criteria, in: Golinska, P. (Ed.), *Logistics Operations, Supply Chain Management and Sustainability, EcoProduction*. Springer International Publishing, pp. 79–99.
- Noci, G., 1997. Designing “green” vendor rating systems for the assessment of a supplier’s environmental performance. *European Journal of Purchasing & Supply Management* 3, 103–114. doi:10.1016/S0969-7012(96)00021-4
- Paul, K., Chakraborty, R.K., Ayuby, M.S., Sanjoy, 2011. SELECTION OF SUPPLIERS THROUGH DIFFERENT MULTI-CRITERIA DECISION MAKING TECHNIQUES. *Global Journal of Management And Business Research* 11.
- Purba Rao, 2002. Greening the supply chain: a new initiative in South East Asia. *Int Jrnl of Op & Prod Mngemnt* 22, 632–655. doi:10.1108/01443570210427668

- Shen, L., Olfat, L., Govindan, K., Khodaverdi, R., Diabat, A., 2013. A fuzzy multi criteria approach for evaluating green supplier's performance in green supply chain with linguistic preferences. *Resources, Conservation and Recycling* 74, 170–179.
doi:10.1016/j.resconrec.2012.09.006
- Stannack, P., Osborn, M. 1997. The Politics of Vendor Assessment, in: *Emerging Issues in Purchasing and Supply Chain Management*, editor: A. Chikán, IFPMM Publications 1. In Vörösmarty Gyöngyi, Tátrai Tünde, 2010. *Beszerezés. Stratégia, folyamatok, információ.* Complex, Budapest.
- Tang, C.S., Zhou, S., 2012. Research advances in environmentally and socially sustainable operations. *European Journal of Operational Research* 223, 585–594.
doi:10.1016/j.ejor.2012.07.030
- Tarig Khidir ElTayeb, Suhaiza Zailani, Krishnaswamy Jayaraman, 2010. The examination on the drivers for green purchasing adoption among EMS 14001 certified companies in Malaysia. *Jnl of Manu Tech Mnagmnt* 21, 206–225. doi:10.1108/17410381011014378
- Vachon, S., Klassen, R.D., 2006. Green project partnership in the supply chain: the case of the package printing industry. *Journal of Cleaner Production, Advancing Pollution Prevention and Cleaner Production – Canada's Contribution Advancing Pollution Prevention and Cleaner Production – Canada's Contribution* 14, 661–671. doi:10.1016/j.jclepro.2005.07.014
- Vörösmarty Gyöngyi, *Beszállítóértékelés. Előadás a Beszerzési stratégia tantárgy keretében.* Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest. 2015.10.06
- Vörösmarty Gyöngyi, Dobos, Imre, 2014. Fenntarthatósági szempontok beépítése a beszállító értékelésébe a DEA/CI összetett indikátorok módszere alkalmazásával (Integrating sustainability criteria in supplier evaluation with application of the method of of DEA/CI complex indicators). *Vezetéstudomány / Budapest Management Review* 45, 62–70.
- Vörösmarty Gyöngyi, Dobos Imre, 2012. Fenntarthatóság a beszerzésben = Sustainable purchasing [WWW Document]. URL <http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/879/> (accessed 9.18.15).
- Vörösmarty Gyöngyi, Tátrai Tünde, 2010. *Beszerezés. Stratégia, folyamatok, információ.* Complex, Budapest.
- Weber, C.A., Current, J.R., Benton, W.C., 1991. Vendor selection criteria and methods. *European Journal of Operational Research* 50, 2–18. doi:10.1016/0377-2217(91)90033-R
- Yeh, W.-C., Chuang, M.-C., 2011. Using multi-objective genetic algorithm for partner selection in green supply chain problems. *Expert Systems with Applications* 38, 4244–4253. doi:10.1016/j.eswa.2010.09.091

Zhang, H.C., Li, J., Merchant, M.E., 2003. Using Fuzzy Multi-Agent Decision-Making In Environmentally Conscious Supplier Management. CIRP Annals - Manufacturing Technology 52, 385–388. doi:10.1016/S0007-8506(07)60607-6

Zhu, Q., Sarkis, J., 2004. Relationships between operational practices and performance among early adopters of green supply chain management practices in Chinese manufacturing enterprises. Journal of Operations Management 22, 265–289. doi:10.1016/j.jom.2004.01.005

Weblapok:

<http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso14000.htm> Letöltve: 2015.09.19

<http://www.anvisgroup.com/en/company/about-anvis> Letöltve: 2015.10.10

<http://www.mtu-online.com/mtu/mtu/?L=pmhwhvenqzrqht> Letöltve: 2015.10.10

<http://sustainability.hm.com/en/sustainability/commitments/use-natural-resources-responsibly/environmental-requirements-suppliers.html> Letöltve: 2015.10.26

<https://www.alcatel-lucent.com/sustainability/assessing-supplier-sustainability-performance> Letöltve: 2015.10.26

http://www.airbus.com/company/environment/documentation/?eID=maglisting_push&tx_maglisting_pi1%5BdocID%5D=41090 Letöltve: 2015.10.26

<http://www.buszesz.hu/index.php?p=2&ln=hu> Letöltve: 2015.11.22

Interjúk:

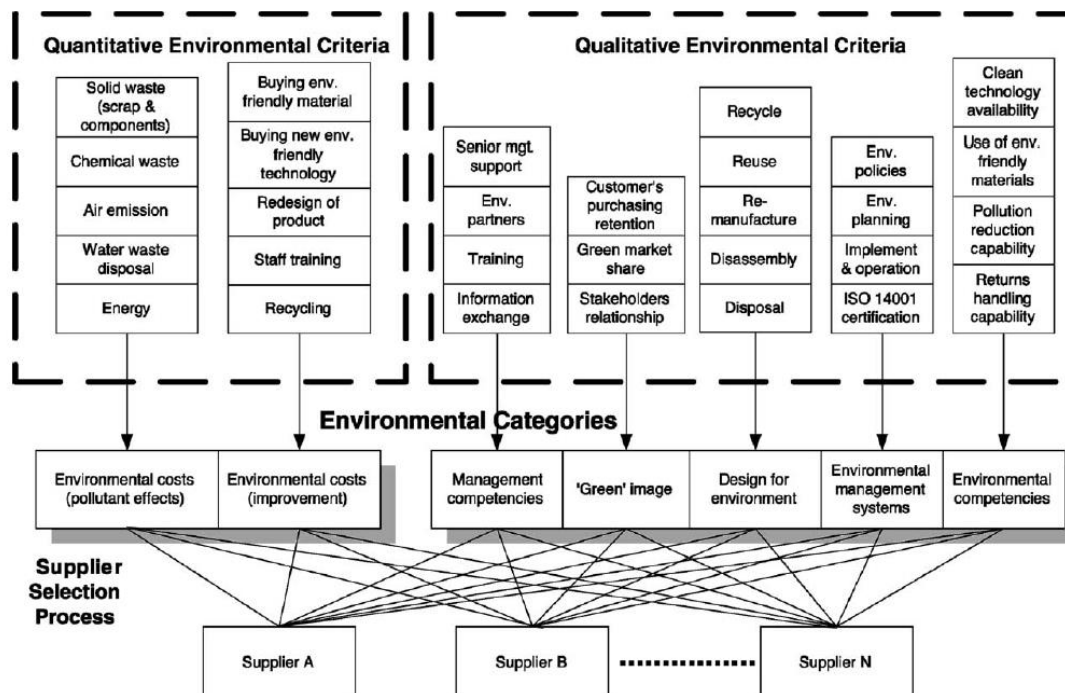
Benkó Balázs, a Buszesz Élelmiszeripari Zrt. Export-Import Igazgatója. Budapest, 2015.11.11

Az Élelmező Zrt. Beszerzési Vezetője, Interjú. Budapest, 2015.11.06 (anonimitást kért)*

Ábrajegyzék

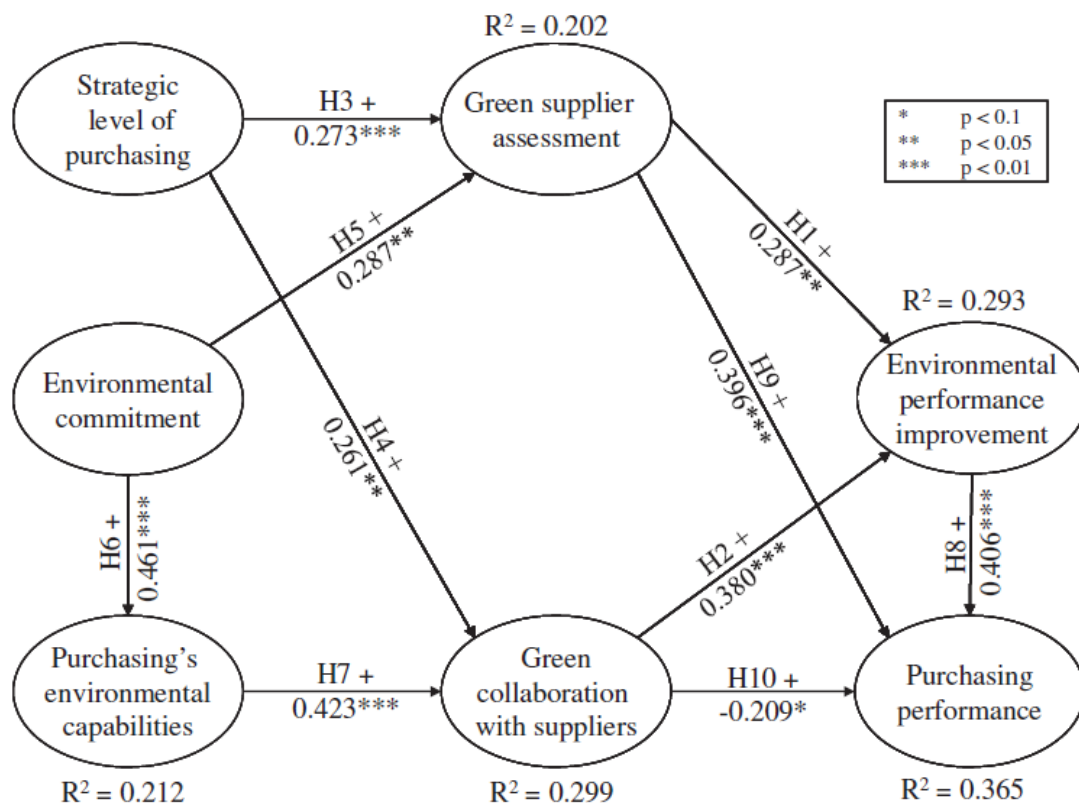
1. ábra. A beszállítóértékelés fogalmai. Saját szerkesztés	8
2. ábra. Környezeti teljesítmény elemei.....	30
3. ábra. A környezeti beszállító kiválasztással foglalkozó cikkek számának alakulása.....	33
4. ábra Környezeti elvárások a beszállítók felé.	66
5. ábra. Iparági példák. Saját szerk.	74

Mellékletek



1. melléklet. Környezeti beszállítóértékelési szempontok kvantitatív és kvalitatív csoportosítása.

Forrás: (Humphreys, 2003a, 350.old)



2. melléklet. Környezeti beszállítóértékelés és beszerzési teljesítmény kapcsolata Forrás: (Large és Gimenez Thomsen, 2011, 181.old.)

3. melléklet. Interjú vázlat:

I. Kritériumok:

Milyen környezeti kritériumokat alkalmaznak a beszállítóértékelő rendszerükben?
(Egyenkénti részletes leírás)

Miért ezeket a kritériumokat alkalmazzák? Mi alapján döntöttek úgy, hogy ezeket alkalmazzák? Ki döntött az egyes kritériumokról?

Mennyiben van befolyással rá az iparág/termék típus/beszerzési szituáció/gyakoriság/mérhetőség/célok/elvárások?

Mielőtt belevonták a környezeti kritériumokat, milyen hagyományos kritériumokat használtak? (Amennyiben volt már akkor is beszállítóértékelő rendszerük)

Jelenleg milyen hagyományos kritériumokat vesznek figyelembe a környezeti mellett.

II. Módszertan:

Előminősítésre, beszállító kiválasztásra vagy folyamatos beszállítóértékelésre használják a környezeti szempontokat?

Milyen súllyal rendelkeznek a hagyományos kritériumokhoz képest?

Mik a céljai a beszállítóértékelési rendszerüknek?

Hogyan csoportosítják a beszállítóikat az eredmények alapján?

Milyen módszertant használnak?

Miket terveznek még belevenni a jövőben?

Tudják-e folyamatosan nyomon követni az adatokat?

III. Motivációk:

Miért fontos a környezeti kritériumokat belevenni a beszállítóértékelési rendszerbe?

Milyen okai voltak, amiért bevezetésre kerültek? (előírások, fogyasztói nyomás)

Hogyan jelenthet ez előnyt a vállalat számára?

Mikor vezették be a környezeti kritériumokat tartalmazó beszállítóértékelő rendszert?